

R 57.808

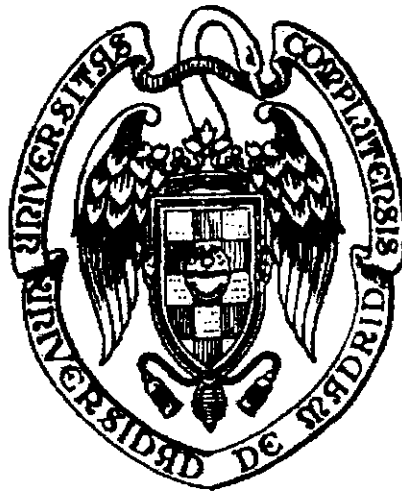
**UNIVERSIDAD COMPLUTENSE
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES**

T

1203

**ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN CONTABLE
PARA EL CONTROL DE GESTIÓN INTEGRADO:
METODOLOGÍA, DISEÑO E
IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA**

**EMILIA CIRUJANO ARES
Madrid, 1998**



T
1803

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA FINANCIERA Y CONTABILIDAD II
(CONTABILIDAD)

TESIS DOCTORAL:
“Análisis de la Información Contable para el Control de Gestión Integrado:
metodología, diseño e implantación del sistema”

Directora: Doctora Dña. Esther Fidalgo Cerviño

Doctorando: Dña. Emilia Cirujano Ares

Madrid, Curso 1997-98

INDICE

ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN CONTABLE PARA EL CONTROL DE GESTIÓN INTEGRADO: METODOLOGÍA, DISEÑO E IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA

	Página
PRESENTACIÓN	1
 CAPÍTULO I	
LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN CONTABLE ANTE EL CONTROL DE GESTIÓN INTEGRADO	7
 I.1. APROXIMACIÓN AL CONTROL DE GESTIÓN	8
I.1.1. Condicionantes de los sistemas de Control de Gestión.....	14
I.1.2. Respuesta del Control de Gestión a los temas de centralización- descentralización y estructura empresarial	31
I.2. LA PLANIFICACIÓN EN LA EMPRESA	43
I.2.1. El proceso de planificación en la empresa	50
I.2.2. El papel de la contabilidad en la planificación y el control	57
I.2.2.1. Los presupuestos	62
I.3. DE LA INFORMACIÓN CONTABLE A LOS SISTEMAS DE INFORMA- CIÓN CONTABLE INTEGRADOS EN LA GESTIÓN EMPRESARIAL	77
I.3.1. Información contable externa e información contable interna	83
I.3.2. La Contabilidad Analítica	91
I.3.3. La Contabilidad de Gestión	102
I.3.4. La Contabilidad Directiva.....	108
I.3.5. Conclusiones	112

CAPÍTULO II

CONTROL DE GESTIÓN: UNA SOLUCIÓN INTEGRADORA..... 113

II.0. CONSIDERACIONES PREVIAS..... 114

II.1. DISEÑO DE UN SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN INTEGRADO

EN LA EMPRESA 117

II.1.1.Características esenciales del Control de Gestión integrado. 118

II.1.2.Elementos de diseño de un sistema de Control de Gestión integrado.... 122

II.1.3.Sistemas de Control de Dirección como apoyo al diseño de un sistema de Control de Gestión integrado 133

- Sistema de dirección por objetivos (DPO)..... 137

II.2. DESARROLLO DEL SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN INTEGRADO

EN LAS ORGANIZACIONES 140

II.2.1.Etapas a desarrollar en el desarrollo del Control de Gestión Integrado .. 146

II.2.2.Guía de evaluación del sistema diseñado 152

II.2.3.Diferentes posturas respecto a los sistemas de información contable como base del sistema de Control de Gestión Integrado. 154

II.3. INSTRUMENTOS COMPLEMENTARIOS EN EL SISTEMA DE CONTROL

DE GESTIÓN INTEGRADO..... 162

II.3.1. El Cuadro de Mandos 164

II.3.2. Análisis de la productividad-economicidad a través del informe APC .. 177

II.3.2.1.Aspectos básicos en la operativa del cálculo 187

II.3.2.2.Factor "materiales" 194

II.3.2.3.Factor "trabajo" 195

II.3.2.4.Factor "energía"..... 197

II.3.2.5.Factor "capital" 198

II.3.2.6.Procedimiento APC..... 205

II.3.2.7.A modo de ejemplo..... 211

II.4. MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN INTEGRADO	219
II.4.1. Cuestiones previas para definir la situación del "controller"	223
II.4.2. Definición de las funciones y responsabilidades del "controller"	229
II.4.3. Perfil del "controller"	237
II.4.4. Posicionamiento del director financiero y el "controller"	239

CAPÍTULO III

APLICACIONES INFORMÁTICAS EN EL CONTROL DE GESTIÓN

INTEGRADO.	243
III.0. INTRODUCCIÓN	244
III.1. LOS SISTEMAS INFORMÁTICOS: UNA BREVE DESCRIPCIÓN	250
III.2. APLICACIONES INFORMÁTICAS DE GESTIÓN INTEGRADO	256
III.2.1. Características funcionales	264
III.2.2. Desarrollo e implantación	266
III.2.3. Áreas de gestión en la empresa	269
III.3. ÁREA DE PRODUCCIÓN	273
III.3.1. Área técnica o de producto	279
III.4. ÁREA DE DISTRIBUCIÓN	284
III.4.1. Control de inventarios	285
III.4.2. Gestión de compras	287
III.4.3. Gestión de ventas	292
III.5. ÁREA DE GESTIÓN ECONÓMICO-FINANCIERA.	300
III.5.1. Contabilidad General	308
III.5.1.1. Funciones del módulo de Contabilidad General	309
III.5.1.2. Definición de los parámetros básicos.	314
III.5.1.3. Tratamiento de la agregación contable y el proceso de consolidación	318
III.5.1.4. Tratamiento de las existencias	321

III.5.2. Gestión de cuentas a cobrar.....	330
III.5.3. Gestión de cuentas a pagar.....	332
III.5.4. Gestión de tesorería.....	334
III.5.5. Gestión de costes.....	336
III.5.6. Gestión de divisas.....	340
III.5.7. Gestión de los bienes de activo fijo.....	342
III.6. ETAPAS EN LA IMPLANTACIÓN DE UNA APLICACIÓN DE CONTROL DE GESTIÓN INTEGRADO.....	346
III.7. REQUISITOS PARA IMPLANTAR UNA APLICACIÓN DE CONTROL DE GESTIÓN INTEGRADO EN UNA ORGANIZACIÓN.....	354
III.8. ANÁLISIS DE DIFICULTADES EN LA IMPLANTACIÓN DE UNA APLICACIÓN DE C.G.I.....	357
III.9. ANÁLISIS DE VENTAJAS DE LA IMPLANTACIÓN DE UNA APLICACIÓN DE CGI.....	359

CAPÍTULO IV

DEFINICIÓN DE UNA APLICACIÓN PARA EL SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN INTEGRADO	362
IV.0. ORGANIZACIÓN DE UNA COMPAÑÍA COMO REFERENCIA.....	363
IV.1. ÁREA DE FABRICACIÓN.....	367
IV.1.1. Producto.....	369
IV.1.1.1. Investigación y desarrollo.....	369
IV.1.1.2. Lista de materiales	369
IV.1.1.3. Rutas y centros de trabajo.....	376
IV.1.1.4. Calidad.....	380
IV.1.2. Operaciones de fabricación	381
IV.1.2.1. Programa maestro de producción	381
IV.1.2.2. Supervisión y control de planta..	382
IV.2. ÁREA DE DISTRIBUCIÓN	386

IV.2.1. Gestión de inventarios.....	389
IV.2.2. Gestión de compras.....	399
IV.2.3. Gestión de ventas.....	403
IV.3. ÁREA ECONÓMICA-FINANCIERA.....	405
IV.3.1. Contabilidad General.....	406
IV.3.2. Gestión de tesorería.....	417
IV.3.3. Gestión de terceros.....	418
IV.3.4. Gestión de divisas.....	428
IV.3.5. Gestión del inmovilizado.....	429
IV.3.6. Generación de información desde otros módulos.....	430
ANEXO.....	440
POSICIONES DE FORMATO.....	441
PLAN GENERAL CONTABLE.....	456
ESQUEMA POSICIONES FORMATO.....	488
CONCLUSIONES.....	494
BIBIOGRAFÍA.....	515

PRESENTACIÓN

El objetivo que nos hemos propuesto en este trabajo consiste en el desarrollo de una metodología estructurada que permita establecer un sistema de Control de Gestión integrado en la empresa, sobre la base de una adecuada información contable. De ahí el título del trabajo que surge debido a la necesidad creciente que se observa en la empresa actual del establecimiento de un Control de Gestión integrado, basado, fundamentalmente, en las aplicaciones informáticas de gestión, y las dificultades operativas que ocasiona este proceso, por otra parte esencial en las organizaciones empresariales.

Por todo ello, se va a tratar de exponer la necesidad del Control de Gestión integrado en las organizaciones tanto si se trata de una gran empresa como una pyme (pequeña y mediana empresa), ya que toda empresa necesita un sistema de información para el proceso de toma de decisiones en la gestión con el fin de conseguir alcanzar los objetivos establecidos en el proceso de planificación estratégica. Si bien, el trabajo se centra en particular, en las empresas de ciclo productivo completo, es decir, empresas transformadoras. Se va a considerar el sistema de Control de Gestión en singular, porque, hay muchos sistemas de gestión empresarial y subsistemas (gestión de stocks, de aprovisionamiento, de producción, de tesorería, etc.), hemos de elegir el más idóneo y completo para una empresa en particular y, sobre todo, será un sistema de Control de Gestión integrado para la toma de decisiones óptima ya que cada empresa tiene su propia

personalidad y un proceso productivo concreto, en función de sus recursos tanto económicos como financieros, que completado con el bien, objeto de su actividad, su cultura, experiencia, calidad, recursos humanos y, en especial, sus directivos que conforman un conjunto de factores que hacen posible que existan infinitos tipos de empresas.

De acuerdo, con este planteamiento, el trabajo se ha dividido en cuatro partes. La primera parte se centra en los sistemas de información contable ante el Control de Gestión integrado y, para ello, en primer lugar, analizamos el concepto de Control de Gestión, los condicionantes o limitaciones que presenta en las organizaciones y cómo responde a los temas de centralización-descentralización y estructura organizativa, fundamentalmente a través del establecimiento de los centros de responsabilidad y los indicadores de evaluación de cada uno, presentando las ventajas e inconvenientes de dichos indicadores, que se pueden generalizar en la mayoría de los ratios o índices.

En segundo lugar, se estudia el concepto y proceso de la planificación en la empresa, como uno de los sistemas más críticos en toda organización, y elemento esencial del Control de Gestión, destacando el papel de la contabilidad en la planificación y el control, así como el del análisis contable, desde su óptica interna y externa, como culminación del proceso contable. Por último, en esta primera parte, nos centramos en los sistemas de información contable como base del Control de Gestión, realizando una reclasificación de dichos sistemas y, una vez estudiados y analizados cada uno de ellos, proponemos la Contabilidad Integrada como núcleo del sistema de Control de Gestión. En esta propuesta se asume el cambio de cultura e, incluso, de filosofía de trabajo que conlleva en las organizaciones empresariales, habituadas a la división entre contabilidad externa e interna, en muchas ocasiones, sin relaciones entre ellas.

En la segunda parte del trabajo se contempla el sistema de Control de Gestión como una solución integradora de apoyo a los directivos en el proceso de toma de decisiones. Por ello se estudian las características esenciales del sistema de Control de Gestión integrado y de aquellos elementos que deben intervenir en el diseño del modelo, como son, entre otros, la estrategia, la estructura organizativa, los factores clave, los condicionantes externos e internos y los sistemas de información contable. Además, se propone como instrumento de apoyo, los sistemas de control de dirección, entre ellos, el sistema de dirección por objetivos. Pasamos a continuación, a estudiar las etapas a desarrollar en la implantación del sistema de Control de Gestión y proponemos una guía de evaluación del sistema diseñado para analizar si se adapta tal sistema a la empresa en su conjunto, siendo preciso efectuar esta evaluación de forma periódica, ya que las condiciones de la organización internas y externas son cambiantes, analizando, a su vez, los diferentes posicionamientos que se pueden dar respecto a los sistemas de información contable de cara al sistema de Control de Gestión.

Una vez diseñados los sistemas de información contable surgen dos instrumentos complementarios que son de gran ayuda para la dirección, y sirven como soporte para el sistema de Control de Gestión integrado, el primero el Cuadro de Mandos y, el segundo, el informe APC (American Productivity Center), este último como instrumento de estimación de la productividad-economicidad, ya que en la mayoría de las empresas que se han observado, no se realiza este análisis por considerarse demasiado complicado. Con esta propuesta se completa el sistema de Control de Gestión.

Para finalizar esta segunda parte se analizará el mantenimiento del sistema de Control de Gestión diseñado, que es responsabilidad del "controller" de la organización, para ello, definimos las funciones y responsabilidades del controller"

y, además, establecemos su posición dentro del organigrama de la empresa.

En la tercera parte, se estudian las aplicaciones informáticas de gestión como soporte al sistema de Control de Gestión integrado propuesto. Se contempla con mayor profundidad, la filosofía y forma de trabajo de las aplicaciones de gestión integrado, analizando sus características funcionales y su desarrollo e implementación. Para ello, se distinguen tres grandes áreas que son producción, distribución y finanzas. En el área de producción se estudian las implicaciones que pueden aparecer para la gestión económica-financiera, objeto de estudio, y destacamos la parte técnica o de producto, como núcleo esencial de este área. En el área de distribución, realizamos un análisis del control de los inventarios, la gestión de las compras y la gestión de las ventas, que generan flujos de información para la gestión económico-financiera de la empresa.

En el área de gestión económico-financiera, profundizamos en el módulo de Contabilidad, describiendo las funciones que se realizan, la definición de los parámetros básicos, el tratamiento que se realiza en la agregación contable y en el proceso de consolidación, y en el tratamiento de las existencias. Además, se estudian, otros módulos de este área como son la gestión de las cuentas a cobrar, la gestión de las cuentas a pagar, la gestión de la tesorería, la gestión de los costes, la gestión de las divisas (contemplando algunas repercusiones de la implantación del euro) y la gestión del inmovilizado.

Una vez analizadas cada una de las áreas de este tipo de aplicaciones, se desarrollan las etapas para el proceso de implantación y se establecen los requisitos básicos para proceder a dicha implantación en la empresa. Se complementa el capítulo con el análisis de las dificultades en la implantación de una aplicación de Control de Gestión Integrado y las ventajas que conllevan este tipo de sistemas.

En la última parte del presente trabajo realizamos la definición de una aplicación de gestión para el establecimiento del sistema de Control de Gestión integrado en una empresa definida previamente. Proponemos una organización y establecemos los datos de las áreas de producción, distribución y finanzas para analizar cómo se debe realizar la definición de la aplicación y así definir su tratamiento óptimo, en un momento determinado y en unas circunstancias concretas. Esta fase se denomina de "consultoría de gestión" y se debe realizar conjuntamente por los responsables de las distintas áreas de la organización y por los consultores para la definición de una Contabilidad Integrada, totalmente adaptada a la empresa.

CAPITULO I
LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN CONTABLE ANTE EL CONTROL DE
GESTIÓN INTEGRADO

I.1. APROXIMACIÓN AL CONTROL DE GESTIÓN.

El Control de Gestión, en la actualidad, se configura como uno de los sistemas esenciales que permite a la alta dirección de una empresa guiar las actividades para la consecución de sus objetivos con el aprovechamiento óptimo de los recursos de la organización. El Control de Gestión incluye dos herramientas íntimamente relacionadas, que son la planificación de las actividades y recursos y el control de los mismos.

Nuestra intención inicial es enmarcar los conceptos y métodos que utilizan las empresas en el proceso de Control de Gestión, es decir, el proceso de planificación y control de la gestión directiva destacando el papel relevante de los sistemas de información contable en el mismo. Saéz Torrecilla (1994) ¹ afirma que "la contabilidad de gestión está íntimamente relacionada, desde sus orígenes, con los sistemas de Control de Gestión", lo cual hace suponer, como más adelante veremos, que la existencia de uno presupone la presencia del otro.

En cuanto al término control, Cuervo García (1985) ² lo define desde el punto de vista económico, como "la función básica de dirección". La Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas ³ (1987) ⁴ establece el control como "uno de los objetivos básicos de todo sistema organizativo". Asimismo, en el glosario de Contabilidad de Gestión (1995) ⁵ se realiza una definición de

-
- 1 SAÉZ TORRECILLA, A., FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, A., Y GUTIÉRREZ DÍAZ, G. (1994): *Contabilidad de costes y contabilidad de gestión*. Volumen 2. Editorial Mc Graw-Hill. Madrid.
 - 2 CUERVO GARCÍA, J.A. (1985). *Diccionario Económico de la Empresa*. De Suárez Suárez y otros. Editorial Pirámide. Madrid. pp 98.
 - 3 En adelante AECA.
 - 4 ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE CONTABILIDAD Y ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS (AECA). (1987): *La función de control en las organizaciones*. Madrid. pp 11.
 - 5 ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE CONTABILIDAD Y ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS. (AECA) (1995): *Glosario de Contabilidad de Gestión*. Madrid. pp 45.

controlabilidad, que quizás nos acerque más a la idea de Control de Gestión: "grado de influencia que un directivo tiene sobre los costes, los ingresos, ó cualquier otra variable de referencia. Concretamente, un coste controlable es aquel sobre el que el directivo de un centro de responsabilidad ejerce una influencia significativa en un determinado momento".

Es evidente, por lo tanto, que la forma de definir el control varía considerablemente según el enfoque que se quiera estudiar del mismo. Incluso la noción de control es susceptible de muchas y diferentes interpretaciones. Existen definiciones bajo un enfoque más humanístico (como la influencia que los directivos tienen en otros medios de la organización para poner en práctica las estrategias de ésta), frente a otros que enfatizan el aprovechamiento eficaz de los recursos tanto económico-financieros, técnicos como los humanos. Para nosotros en este trabajo, controlar significa guiar las acciones para que los resultados coincidan con los objetivos establecidos. Por ello, toda organización, independientemente de su actividad, necesita ser controlada y, en especial, el control se ha entendido siempre como básico e imprescindible en la gestión empresarial y, por consiguiente, el proceso de control en la organización, ante uno ó varios objetivos, consiste en adoptar un plan que nos conduzca a conseguir dichos objetivos, dar unas instrucciones que deben seguirse y que estaran dentro de los principios establecidos en la política empresarial y, sobre todo, verificar que se cumplen estos objetivos.

Pero el problema fundamental del Control es cómo plantearlo y cómo conseguir que sea verdaderamente eficaz. Uno de los enfoques más prácticos para alcanzar la eficiencia del control es conseguir que sirva de guía para la consecución de los objetivos en la empresa. En esta línea de razonamiento, al proceso de aprovechamiento eficaz y permanente de los recursos para el logro de los objetivos previstos es lo que llamaríamos Control de Gestión.

Nuestra propuesta, aunque profundizaremos más en ella, se inclina hacia el Control de Gestión integrado, es decir, contemplando la totalidad de funciones y recursos humanos en la actividad empresarial, desde el operario hasta el gerente. Cada nivel, dentro del organigrama empresarial tiene su Control de Gestión específico y definido y se va integrando hasta el máximo nivel ⁶.

Por otra parte, en la actualidad, hay que señalar el paralelismo entre los conceptos de Dirección Estratégica y Control de Gestión ya que sin una dirección estratégica adecuada no existirá un Control de Gestión óptimo, como veremos, y, para ello, la Contabilidad de Dirección Estratégica es imprescindible para la toma de decisiones. AECA (1995) ⁷ define la Contabilidad de Dirección Estratégica como "la rama de la Contabilidad a la que incumbe coordinar, de forma multidisciplinar, todo el proceso de planificación y control y, de modo específico, la elaboración de la información adecuada y en el momento oportuno para fundamentar racionalmente las decisiones estratégicas".

Podemos decir, que desde sus inicios ⁸ el Control de Gestión y la Contabilidad (fundamentalmente de gestión e incluida en ella, la contabilidad de dirección estratégica) se vinculan y, en algunos casos, se confunden. Sin embargo, el Control de Gestión nace formalmente de modo independiente de la Contabilidad. Utiliza muchos de sus principios pero funciona en paralelo a pesar de que un sistema de Control de Gestión implica un sistema de información contable para la óptima toma de decisiones en la gestión empresarial y, es por ello, por lo que se entrecruzan estos conceptos desde su nacimiento.

6 En esta línea se manifiestan diversos autores, vease entre otros CUERVO GARCÍA, A. (1995): *Introducción a la Administración de Empresas*. Biblioteca Civitas Economía y Empresa. Editorial Civitas. Madrid. pp 191. Afirma que las características del Control de Gestión son "totalidad, equilibrio, oportunidad de acción, eficacia, integración, creatividad e impulso a la acción".

7 ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE CONTABILIDAD Y ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS. (1995): *Glosario de Contabilidad de* op. cit. pp 40.

8 MALLO, C. (1989): *Contabilidad de Costes y de Gestión*. Editorial Piramide. Madrid. pp 68.

La finalidad última del sistema de Control de Gestión podemos decir que es aprovechar con la mayor eficiencia los recursos disponibles, para la consecución de los objetivos de la organización. Para Rocafort Nicolau (1983) ⁹ "la organización del Control de Gestión constituye un instrumento altamente eficaz para la potenciación de la productividad, el cual completa y domina los medios usuales de gestión financiera y contable".

Pero, aunque uno de los objetivos básicos de Control de Gestión sea obtener la eficiencia empresarial, podemos hablar de otros objetivos más específicos, que se derivan del anterior y que se podrían resumir en los siguientes: informar, coordinar los esfuerzos, evaluar y motivar. El Control de Gestión debe ser capaz de desarrollar constantemente todas las acciones, que además han de producirse al mismo tiempo. Ninguna es más importante que otra y un buen sistema de Control de Gestión debe asegurar que todos los fines se cumplan. Por lo tanto, serán las características de la propia empresa las que establecerán, la demanda de información para la gestión interna y, por lo tanto, las características específicas del Control de Gestión.

La información base del sistema de Control de Gestión debe reunir una serie de características para que sea útil y podemos destacar las siguientes: unidad de medida definida y estable, información real, periódica, comparable y fiable y coherencia con la política empresarial. Las actuales teorías, es decir, ciencia de la administración, investigación operativa y análisis de sistemas, conceden un alto grado de importancia al factor humano, considerándolo un factor decisivo (tendente a hacer la organización más humana) y lo implementan con la información como recurso. Aparece la tecnología de la información como herramienta de trabajo, de tal manera que, siguiendo a Taylor el hombre pasa de ser máquina a ser elemento pensante-decisorio centralizador de la operativa en la organización. Las relaciones entre los miembros de una empresa no son

⁹ ROCAFORT NICOLAU, A. (1983): *Organización y procedimientos de contabilidad*. Editorial Hispano Europea. Barcelona. pp 141.

solamente de jerarquía, sino que son fundamentalmente de información. Anthony, en 1965, fué uno de los primeros que definió como unidad básica organizativa, la información. La información orientada hacia el interior a tres niveles: planificación estratégica, administración y control, y control operativo; sin embargo, la que se considera hacia el exterior es la información contable externa, fundamentalmente.

Por otra parte, la necesidad del sistema de Control de Gestión en la organización se acrecienta en los años 80 por los profundos cambios que surgen en el entorno. Amat (1992) ¹⁰ afirma que la necesidad del Control de Gestión "está ligada a la existencia de recursos escasos, la discrecionalidad en la toma de decisiones, las diferencias en los objetivos, necesidades u motivaciones entre diferentes personas y grupos y, la propia complejidad de la realidad organizativa". Esteo Sanchez (1995) ¹¹ justifica su necesidad por "el nuevo planteamiento de la dirección de empresas", que, para este autor, se caracteriza por la existencia de cuatro aspectos esenciales que resumimos en la siguiente forma: actitud estratégica, análisis estratégico, desarrollo estratégico y control estratégico. Por lo tanto, podemos decir, que en el entorno actual toda empresa necesita de un sistema de Control de Gestión y la diferencia estriba en el desarrollo del modelo de Control de Gestión. Así, no existe un marco específico para desarrollar el Control de Gestión ya que toda empresa es un marco específico aunque se deben estudiar las singularidades concretas de cada una de ellas para su implantación y desarrollo y, además, la organización debe haberse preparado para ello.

Debemos destacar dos aspectos relevantes a tener en cuenta del Control de Gestión:

10 AMAT, J.Mª. (1992): *El Control de Gestión: una perspectiva de dirección*. Ediciones Gestión 2.000. Barcelona. pp 9.

11 ESTEO SANCHEZ, F. (1995): *Análisis de los Estados Financieros*. Ediciones Estudios Financieros. Madrid. pp 913.

- a) El Control de Gestión sirve para alcanzar los objetivos propuestos por la organización y para ello, deben definirse dichos objetivos previamente.
- b) El Control de Gestión es un proceso, es decir, tiene continuidad en el tiempo. Dentro de este proceso, de forma cronológica, podemos destacar las siguientes fases: establecimiento de unos determinados objetivos estratégicos que aseguren el funcionamiento óptimo de la organización, el segundo paso lo constituye la puesta en marcha del plan estratégico y, en tercer lugar, la formulación de la estrategia. Bueno Campos (1996) ¹² define la estrategia como "la relación entre la empresa, sus objetivos y valores (cultura), su estructura de organización y de negocios y el entorno de la misma. Y, a través de la puesta en marcha de la estrategia se define dónde, cuándo y porqué se produce el proceso de control".

Las herramientas con las que cuenta la Dirección Estratégica para poner en marcha un sistema de Control de Gestión son las siguientes: la planificación (estratégica, presupuestaria y operativa), el sistema de información global e integral y la estructura y organización definida. Esto lo señala Gimeno Zuera y Zardoya Alegría (1997) ¹³ al afirmar que el Control de Gestión integral recoge el control operativo, control estratégico, estructura organizativa, el factor humano y la cultura. Para estos autores "es un proceso participativo, y además, implica la coordinación de distintos niveles dentro de la organización".

Como conclusión, podemos decir, que el sistema de Control de Gestión tiene dos aspectos claramente diferenciados: una, su diseño (que es estático) y otro, su funcionamiento (absolutamente dinámico).

12 BUENO CAMPOS, E. (1996): *Dirección estratégica de la empresa*. Editorial Piramide. Madrid. pp 31.

13 GIMENO ZUERA, J. y ZARDOYA ALEGRIA, A. (1997): "La nueva concepción del control de gestión. Aplicación a las empresas multinacionales". *Revista Actualidad Financiera*. Madrid. Nº 4. pp 60.

I.1.1. CONDICIONANTES DE LOS SISTEMAS DEL CONTROL DEL GESTIÓN.

Respecto a los sistemas de Control de Gestión, existen algunas variables que limitan la función del Control de Gestión, ó, más que limitar, podríamos decir que condicionan dicho sistema, como son las siguientes:

- a) En primer lugar, el entorno no sólo condiciona el sistema de Control de Gestión, sino los propios objetivos de la empresa (la estrategia). No es lo mismo actuar en un entorno estable que, en uno más dinámico en donde la adaptación al cambio, suponga una constante básica en el desarrollo de la empresa y, tampoco es lo mismo actuar, por ejemplo, en un entorno europeo que en uno asiático. Incluso, como hemos dicho, el principal factor en la elección de una estrategia lo constituye las condiciones locales de la competencia (entorno competitivo).

El enfoque contingencial, situacional ó ambiental ¹⁴ fue iniciado por investigadores ingleses y americanos que analizan empíricamente la incidencia del medio ambiente, no sólo externo, sino también interno, es decir, los factores de contingencia en la estructura organizativa de la empresa. Como principal conclusión de esta nueva línea de investigación, habrá que señalar la de que no existe una forma óptima de organizar. La estructura organizativa más conveniente depende del sistema técnico utilizado, de la edad, del tamaño de la empresa, de las características de su entorno o medio ambiente externo, así como también de otros factores, como, por ejemplo, las ansias de poder de sus directivos o el sometimiento de la empresa a determinados tipos de control externo.

- b) El segundo límite del sistema de Control de Gestión, son los **propios objetivos** de la empresa. Es diferente un objetivo de rentabilidad de uno de crecimiento, ó, los objetivos de una empresa privada a los de una pública (los objetivos sociales tienen un peso importante en la empresa pública y menor atención en la empresa

14 SUÁREZ SUÁREZ, A. (1992): *Curso de Economía de la Empresa*. Editorial Piramide. Madrid. pp 122 y ss.

privada). Además, en la empresa, no se hace referencia sólo a un objetivo sino que, normalmente, son varios y su distribución entre los diferentes responsables debe plasmarse en una estructura determinada, que delimite las responsabilidades y el poder de decisión de las diferentes áreas que conforman la empresa.

- c) Otro condicionante del sistema de Control de Gestión es el **tamaño y complejidad** de la empresa. Esta variable está estrechamente relacionada con el proceso de centralización y descentralización de cada empresa. Parece razonable pensar "a priori" que, a medida que el volumen y tamaño de la empresa es mayor, la complejidad del sistema de Control de Gestión será mayor, aunque sólo sea por el hecho del mayor volumen de información y una toma de decisiones más descentralizada que se necesita para definir y controlar la gestión.

En general, un sistema centralizado necesitará un sistema de Control de Gestión con un grado de sofisticación menor que uno más descentralizado, utilizando además, unos mecanismos de control más informales y con una orientación mayor hacia el resultado global de la empresa, que hacia resultados más parciales que corresponderían a los distintos centros de responsabilidad de una estructura descentralizada. Para ello, resulta preciso hacer una síntesis de las características esenciales de cada una de ellas.

- *Sistema centralizado:* el sistema de Control de Gestión es poco sofisticado, los indicadores de control son más cualitativos, los sistemas de información están más orientados al resultado global y poco orientados al control de responsabilidades, el proceso de planificación es intuitivo y muy burocrático y el sistema de evaluación es, básicamente no financiero. Por lo tanto, la elección de los indicadores económicos-financieros tiene menos complejidad.
- *Sistema descentralizado:* el sistema de Control de Gestión es más complejo y se realiza un mayor énfasis en los mecanismos formales, los indicadores

de control son cuantitativos y casi siempre orientados a los resultados, el sistema de información está orientado a la toma de decisiones y al control de la actuación de los distintos responsables, el proceso de planificación es básico y es una herramienta importante para el tratamiento de los diferentes objetivos de la empresa y el sistema de evaluación está basado en información contable (cuantitativa) y en información cualitativa. En las organizaciones más complejas que tienen divisiones de productos suelen considerarse casi siempre centros de inversión, como se verá más adelante.

Las características enunciadas, para ambos casos, podran aplicarse con mayor ó menor énfasis, dependiendo del grado intermedio de centralización o descentralización que tenga la empresa.

A nivel general, podemos decir que las estructuras descentralizadas requieren unos mecanismos de control bastante formalizados, porque la información es más sistemática y dichos mecanismos estan basados en su mayor parte en información contable. Este rasgo de formalidad requerirá además indicadores de control más cuantitativos, que tratarán, en la mayoría de los casos, de estar orientados a resultados concretos con los que medir y controlar la gestión de los centros. El análisis estará basado en la estructura formal, que al ser la que está escrita, la conocemos siempre en cualquier organización por grande que este sea.

Cada organización debe encontrar el equilibrio preciso, es decir, debe buscar el nivel de centralización-descentralización adecuado a sus necesidades y que mejor se adopte a los objetivos de la misma. Cuando una empresa decide descentralizar, lo que realmente está decidiendo es dencentralizar la toma de decisiones.

En conclusión, en principio centralizar o descentralizar una organización no es una decisión ni de estructura en sí misma, ni de Control de Gestión. Las razones para encontrar el nivel óptimo de descentralización en la empresa vendrán

marcadas por la estrategia de la misma. Para Mintzberg ¹⁵ "la centralización presenta la importante ventaja de asegurar que la reacción estratégica refleje un conocimiento profundo del núcleo de operaciones. Facilita también la flexibilidad y la adaptabilidad de la reacción estratégica: sólo hace falta que actúe una persona". Pero aún así, el estudio del diseño de un sistema de Control de Gestión para organizaciones simples no es un ejercicio puramente teórico. Los sistemas de Control de Gestión tienen que reflejar las diferencias tangibles que existen entre las empresas y, a la vez, el conjunto único de tareas en qué consiste la gestión.

- d) Las diferentes **estructuras** de las empresas son también condicionantes importantes de los sistemas de Control de Gestión: tener una estructura funcional, divisional ó matricial implica sistemas de Control de Gestión diferentes. Además, hay que destacar la existencia de estructuras formales e informales que como señala Mintzberg (1983) ¹⁶ "están estrechamente vinculadas, no pudiendose apenas distinguir entre ambas en muchas ocasiones. Existen centros de poder carentes de reconocimiento oficial. Las vías reguladas se ven complementadas y, a veces, incluso burladas por fuertes redes de comunicación informal y los procesos de decisión atraviesan la organización independientemente del sistema regulado".

Cuervo García (1985)¹⁷ entiende por estructura "la totalidad articulada compuesta por un conjunto de relaciones internas y estables que son las que determinan la función que cumplen sus elementos (...). La estructura de la empresa es lo que subyace a la realidad diaria de la misma". Para Rocafort Nicolau (1983) ¹⁸ "la

15 MINTZBERG, H. (1983): *La estructura de las organizaciones*. Editorial Ariel Economía. Barcelona. pp 182.

16 MINTZBERG, H. (1983): *La estructura de las* op. cit. pp 35.

17 CUERVO GARCÍA, J.A. (1985): *Diccionario Económico de la Empresa*. De Suárez Suárez, A. y otros. Editorial Pirámide. Madrid. pp 164.

18 ROCAFORT NICOLAU, A. (1983): *Organización y procedimientos de* op. cit. pp 147.

estructura organizativa no debe ser entendida ni confundida con la organización, no es por tanto, sinónimo. Es sólo una parte de la misma y corresponde al planteamiento y constitución del instrumento que la soporta y le dá cauce".

Así, la estructura organizativa de la empresa es uno de los condicionantes de los sistemas de Control de Gestión pero para el diseño de la estructura organizativa, ésta tiene a su vez, también dos condicionantes: los objetivos de la organización y la situación en la que se encuentre la organización. Y, además, las diferentes estructuras organizativas demandan diferentes sistemas de Control de Gestión.

Urwick y Gulick en 1937 fueron los primeros autores en definir los diferentes tipos de estructuras de las organizaciones ¹⁹ entre los que se distinguen cuatro básicas: estructura por objetivos, por operaciones ó técnicas, por clientelas y por zonas. Ambos autores afirman que "las personas que efectuaron estudios sobre la administración buscaron durante mucho tiempo un principio simple de departamentalización, así como los alquimistas buscaron la piedra filosofal. Pero ésta búsqueda ha sido vana. Aparentemente, no hay un sistema de departamentalización, que sea más eficaz que todos los demás (...). La organización debe estar de acuerdo con las funciones por cumplir".

En la actualidad, los diferentes tipos de estructuras organizativas van a requerir respuestas y herramientas distintas de los sistemas de Control de Gestión en las empresas. Vamos a verlas por separado.

- *Estructura funcional*: está estructura fue definida por Taylor. La "función" es la que va a determinar el organigrama y sus características básicas son: predominio del control burocrático, indicadores de control cuantitativos de la eficiencia empresarial, énfasis en la medición rutinaria y periódica de los

19 URWICK LYNDALL, F. Y GULICK LUTHER, H. (1937). Traducción española en "Ensayos sobre la ciencia de la administración", Icap. Costa Rica. Comentarios de Scheid, J.C. (1986): *Grandes autores en la administración*. Editorial Orbis. Barcelona. pp 79.

ingresos y gastos, el proceso de planificación es la asignación de los recursos a los distintos centros y limitada importancia de la evaluación. Para Drucker (1964)²⁰ "el análisis de las actividades, de las decisiones y de las relaciones es lo que determina una estructura". Para este autor la estructura funcional es "clara, estable, proporciona seguridad, está centrada en el esfuerzo, pero también rígida, poco rentable, hace recaer las decisiones en la cúspide y no provoca emulación".

En este tipo de organizaciones, el resultado global se sitúa a nivel de empresa, es decir, el centro de beneficios y la empresa suelen ser el mismo concepto. Por lo tanto, las organizaciones funcionales disponen de la potencialidad necesaria para alcanzar una gran eficiencia y lo explica las operaciones a gran escala que permiten utilizar unos inputs cada vez más especializados.

- *Estructura divisional*: se caracteriza porque el organigrama se establece en función del mercado, en concreto, en el que se va a desarrollar la actividad empresarial y/o los productos objeto de la misma. Las principales características de los sistemas de Control de Gestión en función de la estructura divisional son las siguientes: predominio del control por resultados, indicadores de control cuantitativos de la eficiencia de la empresa y el proceso de planificación es vital desde un punto de vista del Control de Gestión ya que va a ser el proceso que permita la evaluación posterior de los centros a través de los presupuestos departamentales (estos presupuestos deben recoger la actuación de las divisiones dando énfasis tanto a la eficacia como a la eficiencia).

Los sistemas de información están basados en informaciones financieras

20 DRUCKER, P.F. (1964): "Managing for results", Heinenmann. Comentarios de Scheid, J.C. (1986): *Grandes autores en la administración*. Editorial Orbis. Barcelona. pp 96. Y Suárez Suárez, A. (1986): *Curso de Economía de la Empresa*. Editorial Pirámide. Madrid. pp 122 y ss.

y el resultado de cada centro se orienta básicamente a la toma de decisiones. Los sistemas de evaluación se basan en el logro de resultados de cada centro y en la actuación del responsable del mismo. La ventaja de la estructura de divisiones de productos es la dirección más eficaz que en una estructura funcional. Pero es difícil documentar o cuantificar las ventajas pero existen posibilidades de mejora tanto estratégicas como tácticas. Desde un punto de vista estratégico, es más fácil para una división centrar la atención en las necesidades de los consumidores, sin pensar tanto en la fabricación y venta de los productos de la línea actual. Desde un punto de vista táctico, un responsable de división tendrá también una capacidad de respuesta mayor a las necesidades del momento de sus clientes.

- *Estructura matricial:* después de lo visto anteriormente, la elección de la estructura no es básicamente un problema de escoger entre una estructura funcional ó una divisional sino de conseguir el mejor compromiso posible entre los beneficios derivados de las economías de escala y los beneficios debidos a una mejor capacidad de respuesta tanto estratégica como táctica. Un planteamiento derivado de estas cuestiones es la llamada forma de organización matricial. Desde un punto de vista del diseño de un sistema de Control de Gestión, una organización matricial no plantea ningún problema especial y tiene la ventaja de que puede aplicarse un tipo único de sistema de Control de Gestión. Por lo tanto, la organización matricial es esencialmente, una organización funcional (sobrepuesta a la divisional).

El diseño de una estructura matricial no representa un cambio en la estructura ya que es una descripción más realista y completa de las relaciones organizativas, aunque la organización se complica ya que existen relaciones funcionales y jerárquicas superpuestas. La estructura matricial superpone a la estructura divisional (que permanece ejecutiva) otra estructura funcional (que ejerce como staff). Las principales características

de este tipo de estructuras son las siguientes: combinación del control funcional y del control por resultados, indicadores de control cuantitativos y cualitativos, proceso de planificación muy flexible para asegurar la coordinación entre departamentos funcionales y proyectos o programas y el sistema de información pone mucho énfasis en el resultado global.

A nivel teórico, este concepto ofrece dos características ventajosas: por un lado, promete eficiencia, ya que se conserva la especialización funcional, con lo cual se puede conseguir la eficiencia propia de las economías de escala y, por otro lado, a los directivos de programa o de producto se les responsabiliza del empleo de los instrumentos funcionales y también de producir un resultado que sea competitivamente atractivo para el cliente y rentable para la empresa. Para Suárez Suárez (1992) ²¹ "con la estructura matricial se intentan aprovechar las ventajas de la estructura funcional y divisional. La organización establece una estructura de autoridad doble y, en consecuencia, sacrifica el principio de unidad y mando".

La estructura matricial se desarrolló por primera vez en la industria aeroespacial ya que las empresas de este sector tenían una capacidad masiva, tanto física como humana, para el diseño y fabricación. En estas circunstancias, la preocupación de la dirección estaba centrada en el empleo eficiente de la capacidad de producción de cada departamento y los problemas de costes y plazos recibían, dentro de cada contrato, escasa atención, es decir, se controlaba el coste por departamento y no por contrato. La solución a esta contradicción consistió en crear el puesto de director de proyecto para cada contrato e imponerle por encima de toda la jerarquía funcional existente. La responsabilidad del director de proyecto consistía en coordinar de tal modo los inputs de cada

21 SUÁREZ SUÁREZ, A. (1992): *Curso de Economía de la ...*. op. cit. pp 95.

departamento para que se cumplieran las estipulaciones contractuales del proyecto con el cliente.

Pero, existen algunos problemas de responsabilidad en las organizaciones matriciales ya que en ciertas empresas las funciones de marketing y producción pueden ser altamente independientes y responsables de las actividades que tienen una mayor incidencia en los beneficios periódicos. Un procedimiento para responsabilizar conjuntamente a los directivos de ambas funciones consiste en hacer, a cada uno de ellos, responsable de una parte de los beneficios de la empresa, por medio de una transferencia que permita hacer dicho cálculo. Lo más usual es que el Control de Gestión de los datos económicos-financieros recaea sobre las divisiones y el control sobre las funciones (funcional) sobre la organización del staff. Además, aunque sea sólo mencionarlo, la determinación de los precios de transferencia en situaciones fuertemente interdependientes puede ser difícil pero merece la pena intentarlo con el fin de motivar adecuadamente a cada director. Así, la organización matricial intenta describir las interrelaciones existentes entre las funciones de producción y marketing y, sin que se desmantele la jerarquía anterior, legitimar y promover los contactos, por parte del director entre las dos partes afectadas por las tareas de intersección de la matriz. El diseño de una organización matricial representa, en realidad, un cambio de la estructura de la empresa ya que es una descripción más realista y completa de las relaciones organizativas aunque más compleja.

Otro sistema en las organizaciones matriciales sería el de utilizar la forma matricial sólo a efectos de reconocer la interdependencia y hacer a cada director funcional responsable de la totalidad del beneficio de la empresa. Este sistema exige contabilizar doblemente cada peseta del beneficio de la siguiente forma:

- a) El director de producción es responsable del beneficio, definido como ingresos por ventas menos los costes totales de fabricación y menos los gastos directos de marketing, correspondientes a los productos fabricados. En cada fábrica, el director tendrá una responsabilidad similar.
- b) Los directores de producto serán también responsables del beneficio definido de idéntica manera, de los productos de cada línea. La suma de los beneficios de todas las líneas de productos será igual al beneficio total de las fábricas.

A continuación se representa un gráfico demostrativo de las relaciones de la organización en la estructura matricial.

ESTRUCTURA MATRICIAL

ÁREAS	RESPONSABLES	INGRESOS	COSTES	BENEFICIO
PRODUCCIÓN	Director fábrica	Ingresos totales	Costes fábrica + Coste totales directos	B° fábrica
LÍNEA DE PRODUCTO	Director línea de producto	Ingresos línea de producto	Coste fábrica línea producto + Costes directos línea de productos	B° línea producto

$$\Sigma b^{\circ} \text{ líneas producto} = B^{\circ} \text{ fábrica}$$

Un sistema de Control de Gestión bajo una concepción matricial puede parecer confuso al principio pero, cuando se adecúa a las circunstancias es eficaz. Lo que pretende la doble contabilización del beneficio es explicar con claridad a todos los directivos afectados que tienen que trabajar juntos para poder alcanzar cada uno sus propios objetivos individuales. Cuando, para llevar a cabo una acción rentable, se precisa colaboración, aquella no puede ser el reflejo del mérito de una sólo parte, ni tiene sentido realizar una división ficticia del beneficio. De esta forma, el beneficio será obra de todos. Un sistema de este tipo produce cierta tensión dentro de la organización, es decir, una atmósfera de rivalidad constructiva, en la que los directores de una determinada función saben que trabajan hacia un mismo objetivo y que deben competir entre sí en la cooperación con otras áreas funcionales.

Dadas estas ventajas potenciales, se comprende que aumente el empleo de la concepción matricial en empresas donde la interdependencia funcional es elevada y los frutos de una especialización funcional demasiado interesantes como para ignorarlos.

Como conclusión respecto de las organizaciones matriciales, la responsabilidad en el diseño de un sistema de Control de Gestión corresponde, sin lugar a dudas, a la alta dirección ya que, en primer lugar, porque es ésta quien decide la estrategia y la estructura organizativa y, en segundo lugar, porque el Control de Gestión es la principal herramienta para implantar con eficiencia dichas decisiones. El modelo que se propone al final del trabajo pretende flexibilidad en cualquier tipo de estructura organizativa, pero se reconoce, a nivel teórico al menos, las ventajas que conlleva para un completo Control de Gestión integrado, la estructura matricial, aunque en la práctica de las empresas no se realice una implantación pura, es decir, normalmente coexisten las estructuras divisionales con áreas donde aparecen las matriciales.

- *Estructura holding*: un holding puede definirse como un conjunto de empresas, en principio, bastante diferenciadas en objeto y objetivos, que lo único que pueden llegar a compartir pueden ser los recursos financieros por su pertenencia a un mismo grupo y, normalmente, también la política a aplicar en los recursos humanos.

- *Estructura por redes*: en este tipo de organizaciones se desciende en la estructura de la división hasta los grupos funcionales homogéneos y llevan un tratamiento parecido a la estructura divisional pero con una mayor cantidad de divisiones y mucha más autonomía por división.

En el siguiente gráfico podemos analizar el enfoque externo e interno dentro de una organización. Se puede contemplar que la actividad de la organización es como un movimiento continuo, por inputs internos o externos, que se mueven de forma permanente. En consecuencia, el Control de Gestión se debe adaptar también, por lo que podríamos decir que es el eco de los cambios organizacionales.

ESTRATEGIA Y ESTRUCTURA

RELACIÓN PRODUCTO / MERCADO		TIPO DE ESTRUCTURA
ETAPA PRIMERA	EMPRESA PEQUEÑA Un sólo producto Una sola tecnología Un sólo mercado	NO HAY ESTRUCTURA
ETAPA SEGUNDA	EMPRESA MEDIANA (Igual que la pequeña pero de mayor volumen)	ESTRUCTURA FUNCIONAL Descentralización geográfica
ETAPA TERCERA	EMPRESA GRANDE (igual que la mediana pero de mayor volumen)	ESTRUCTURA DIVISIONAL Descentralización geográfica
ETAPA CUARTA	EMPRESA GRANDE Y DIVERSIFICADA	ESTRUCTURA MATRICIAL
ETAPA QUINTA	EMPRESA MUY DIVERSIFICADA Y DE GRAN TAMAÑO	ESTRUCTURA POR REDES

Habiendo visto los distintos tipos de estructuras en relación con el Control de Gestión, parece desprenderse que el grado de descentralización debe ser distinto en cada una de ellas y, además, no todas las empresas muestran siempre un tipo de estructura y organización que se ajuste, concretamente, a un modelo teórico particular. Esta adaptación al medio es lo que permite la existencia de muchas empresas que, de haber seguido con moldes rígidos, habrían ya desaparecido.

Desde un punto de vista teórico, a medida que se vaya pasando de una estructura funcional a una divisional y, posteriormente, a matricial y, por último a holding, el grado de descentralización irá en aumento en la misma proporción y con el mismo ritmo de cambio. No obstante, esto es relativo ya que, descentralizar significa tomar decisiones a niveles inferiores a los que se tomaban en situaciones precedentes y esta característica puede darse en cualquier estructura. Lo que sí se puede afirmar es que estructuras divisionales y matriciales requieren una mayor disposición a la descentralización. Existen ciertas situaciones que pueden justificar un proceso de descentralización con la posibilidad de obtener algunas ventajas desde un punto de vista de la organización empresarial. Algunas de las razones que aconsejan la descentralización en las empresas son:

- a) Gran parte de la información está más localizada en las divisiones que en la central. Todas las reacciones del entorno de la división son conocidas mucho antes por ella que por la dirección central.
- b) Mayor rapidez en la toma de decisiones, ya que, en la medida en que los mercados se mueven con velocidad y el entorno sea muy competitivo, la necesidad de una toma de decisiones más acelerada que la competencia y, sobre todo, con un alto grado de fiabilidad, es decisiva.
- c) Desarrollo de la propia organización, es decir, que este proceso de desarrollo organizativo puede otorgar directivos para el futuro que

aseguren una línea de continuidad en lo referente a personas, cultura y estilos de dirección.

Pero no todos los autores están de acuerdo con esta clasificación expuesta de los tipos de estructura en la empresa. Para Suárez Suárez (1992) ²² además de la estructura funcional, existen las siguientes estructuras básicas: organización lineal que responde a los principios de unidad de mando y disciplina, la organización en línea y staff ó estado mayor en la que se dispone un grupo de especialistas o asesores (el staff ó estado mayor) que no tienen ninguna autoridad directa (para Rocafort Nicolau ²³ "con la complejidad de sus funciones han sido necesarios asistentes para estos staff, por lo que se han llegado a crear departamentos staff"), la organización multidivisional (propone que los cuatro niveles administrativos son las unidades operacionales, las direcciones departamentales, las direcciones de división y la dirección general) y la nueva adhocracia en la que el principio de unidad de mando se halla muy fragmentado (los grupos de expertos creados para resolver problemas concretos a corto plazo y desaparecen en el momento en que estos problemas han sido resueltos y se vuelven a formar otros equipos nuevos para dar respuesta a nuevos problemas). Para este autor, "la adhocracia viene a constituir un paso más, probablemente de largo alcance, en el camino de la flexibilización de las estructuras organizativas tradicionales". Esta clasificación tiene similitudes con la anterior aunque este trabajo se basa en la primera clasificación por ser más genérica y universal.

- e) El último condicionante importante de los sistemas de Control de Gestión es la **cultura de la empresa**. No es sencillo definir el término cultura. La Real Academia Española la define como "el conjunto de modos de vida y costumbres, conocimientos y grados de desarrollo artístico, científico, industrial, en una época ó grupo social". También se puede definir como la manera en que una

22 SUÁREZ SUÁREZ, A. (1992): *Curso de Economía de la* op. cit. pp 93.

23 ROCAFORT NICOLAU, A. (1983): *Organización y procedimientos de* op. cit. pp 48.

organización ejecuta un conjunto dado de cometidos. No estamos hablando de clima, aspecto éste más relacionado con la motivación, sino de las formas que toman las relaciones entre las personas que conforman la organización. La cultura es un factor difícil de manejar, porque la conducta humana sigue mecanismos complejos y la cultura se basa, en una parte importante, en la conducta y en las formas de ser, pensar y actuar de los diferentes estilos de las direcciones de la organización. Gasalla Dapena ²⁴ nos presenta la cultura como "un sistema de esquemas de comportamiento social transmitidos a lo largo del tiempo y que sirven para integrar las organizaciones en su entorno a través de una relación interactiva y dialéctica. Al mismo tiempo, la cultura actúa también como mecanismo utilitario y adaptativo que permite a las personas adquirir una serie de valores y creencias". Sustituyendo el concepto por cultura organizacional para este autor "es el conjunto de creencias que se traducen en valores, símbolos, virtudes y hábitos compartidos por los integrantes de la organización, los cuales determinan una identidad específica y diferencial tanto de cara a los propios miembros, como respecto al entorno en el cual la organización está inmersa (...). La empresa viene definida por dos grandes componentes: la cultura organizacional y las competencias que, derivadas de esa cultura y con el apoyo de la estructura organizativa, pueden desarrollarse". Por lo tanto, la cultura resulta esencial en la consecución de las estrategias de la empresa.

Para Gimeno Zuera y Zardoya Alegría (1997) ²⁵ "la cultura se refiere a las costumbres, la forma de actuar del conjunto de personas que integran la empresa y a las creencias que éstos tienen en cuanto a la organización y su funcionamiento".

24 GASALLA DAPENA. "Cultura y cambio organizacional". *Boletín AECA*. Madrid. Nº 40. pp 34.

25 GIMENO ZUERA, J. y ZARDOYA ALEGRIA, A. (1997): "La nueva concepción del control de gestión. Aplicación a las empresas multinacionales". *Actualidad Financiera*. Madrid. Abril 1997. Nº 4. pp 60.

Como conclusión, la cultura de la empresa será también una variable determinante a la hora de desarrollar y controlar la consecución de los distintos objetivos estratégicos. Un aspecto importante a destacar es la actitud de la alta dirección respecto al control y esta actitud se introduce en toda la organización. La cultura de la empresa, en realidad, trata un aspecto o variable empresarial que incide en la utilidad de los instrumentos ó herramientas del Control de Gestión.

I.1.2. RESPUESTA DEL CONTROL DE GESTIÓN A LOS TEMAS DE CENTRALIZACIÓN/DESCENTRALIZACIÓN Y ESTRUCTURA EMPRESARIAL.

Dentro de los sistemas de Control de Gestión, una de las áreas más importantes consiste en el establecimiento de los diferentes centros de responsabilidad en la empresa. Estos centros deben responder a la estructura organizativa de la empresa y a los objetivos estratégicos de la misma y son los instrumentos de los que dispone el Control de Gestión para ayudar en la parte que corresponda a la consecución de los objetivos empresariales. Son parte de la estructura de los sistemas de Control de Gestión y, por lo tanto, constituyen, en sí mismos, una respuesta del Control de Gestión a los temas de centralización/descentralización y estructura empresarial.

Para Amat (1992) ²⁶ "la descentralización supone dividir la organización en diferentes unidades organizativas o centros de responsabilidad y otorgar una mayor responsabilidad a las personas encargadas de gestionar cada unidad. La descentralización permite que la dirección pueda delegar las operaciones del día a día y pueda concentrarse en los aspectos de carácter más estratégicos". Este autor entiende por centros de responsabilidad "unidad organizativa que está dirigida por un responsable en quien se han delegado unas determinadas funciones y, en quien se han descentralizado de forma explícita un determinado nivel de decisión".

La mayoría de los autores coinciden en clasificar los diferentes centros de responsabilidad del siguiente modo:

- **Centros de responsabilidad de costes operativos:** en estos centros existe una relación directa entre los inputs consumidos y los outputs obtenidos. Son centros de costes típicos de los departamentos de producción y, en

26 AMAT, J.M^a. (1992): *El Control de Gestión: una perspectiva de* op. cit. pp 87.

este caso, el titular tiene poder de decisión sobre las cantidades de inputs, sobre la cantidad de outputs y sobre la ley técnica aplicada en la práctica. Para el Control de Gestión de este tipo de centros se disponen de las técnicas tradicionales de la contabilidad analítica, es decir, asignación de los gastos a las secciones (principalmente hora de mano de obra directa), imputación de los costes indirectos a los productos, determinación de los costes estándares, elaboración de presupuestos flexibles, etc. Como afirma Amat (1992) ²⁷ "no se debe confundir un centro de responsabilidad de costes operativos con un centro de costes de contabilidad analítica. Mientras que en el segundo caso se trata de un método para profundizar en el conocimiento del coste del producto, en el primero existe una delegación de responsabilidades para lograr los objetivos. Ambos centros deberían ser idénticos o estar integrados entre sí. Es decir, un centro de responsabilidad puede desdoblarse en varios centros de coste a efectos de cálculo de los productos pero la contabilidad de gestión debe contemplar básicamente los primeros".

- **Centros de responsabilidad de costes discrecionales:** en este tipo de centros no existe la posibilidad de relacionar input y output , sólo se puede medir la totalidad de los recursos consumidos pero es difícil relacionarlo con niveles de actividad o algún tipo de resultados. Los ejemplos clásicos son los departamentos de investigación y desarrollo o los de informática. El responsable del centro tiene poder de decisión sobre la calidad del output y sobre las cantidades de input. Sin embargo, conviene recordar que, no todos los costes son totalmente operativos o totalmente discrecionales y, en realidad, se tiende a operativizar la mayor parte de los costes ya que es difícil trabajar sin la existencia de relación entre el empleo de los recursos y la obtención de los resultados. Para Amat (1992) ²⁸ "a

27 AMAT, J.M^a. (1992): *El Control de Gestión...* op. cit. pp 94.

28 AMAT, J.M^a. (1992): *El Control de Gestión...* op. cit. pp 92.

pesar de que se pueden asignar y controlar los gastos de cada departamento, los sistemas contables presentan limitaciones en este tipo de centros para controlar la eficiencia en el consumo de recursos pudiendose evaluar únicamente si se ha cumplido el presupuesto de costes. Estas dificultades están ligadas a la medición del output y a la frecuente falta de congruencia entre objetivos de un centro y objetivos globales de la empresa. Por consiguiente, el control de la eficacia en el logro de los objetivos debe realizarse con mecanismos complementarios".

- **Centros de responsabilidad de ingresos:** la persona que está al frente de este tipo de centros es responsable de aquellas variables que vayan a tener incidencia sobre la cifra de ingresos pero no en costes ó gastos. Su característica fundamental es que vende a otras unidades de la empresa ó al exterior y, que sus costes y gastos no son representativos frente a los ingresos que consigue. El responsable del centro de ingresos debe poder fijar los precios de venta de los productos y fijar las cantidades a vender. Para Amat (1992) ²⁹ "la contabilidad de gestión deberá tratar de centrarse en la obtención de información referente a las ventas, la rentabilidad de clientes, la rentabilidad de productos y mercados, etc. Igualmente, y aunque no sean controlables por su responsable, deberá suministrar información sobre los propios costes de estructura del centro con el objeto de facilitar su evaluación por parte de la dirección".
- **Centros de responsabilidad de beneficios:** estos centros se caracterizan por ser el beneficio la variable a maximizar y el punto de referencia para medir la gestión del responsable, aunque no es la única variable a tener en cuenta como medida de gestión. El control y la responsabilidad es común a los ingresos y los gastos, con una absoluta correspondencia entre ambos.

29 AMAT, J. M^a. (1992): *El Control de Gestión...* op. cit. pp 94.

La característica básica de este centro es que vende a otras unidades de la empresa ó al exterior y sus costes sí son representativos frente a los ingresos que consigue. La definición del modelo de cálculo del beneficio de un centro de beneficio mediante la contabilidad de gestión es extremadamente importante ya que se deben medir únicamente aquellas variables que son directamente controlables por el responsable del centro. Además, entre los responsables de las empresas existe una inclinación natural a favor de la responsabilidad sobre el beneficio ya que proporciona un objetivo claro, es fácil de comprender y es un buen motivador de las personas. Pero, en realidad, no siempre los directores son responsables del beneficio en el sentido exácto del término. El beneficio debe utilizarse como indicador de la responsabilidad financiera únicamente en aquellos casos en que su cálculo esté hecho de forma tal, que el beneficio de un director aumente cuando las acciones de las que es responsable favorezcan los intereses de la empresa.

Los centros de beneficios constituyen una de las herramientas más esenciales en el Control de Gestión por dos razones:

1. El beneficio es un instrumento sencillo de análisis y un indicador de la efectividad de una sección de la empresa, por compleja que está sea.
2. La responsabilidad del beneficio es un motivador de las personas muy poderoso.

Tan sencillo y, a su vez, tan poderoso es el concepto de centro de beneficio que puede parecer la panacea y la respuesta a todos los problemas de la gestión en la empresa. De ahí que, haya sido un concepto ampliamente aceptado, aunque quizás, excesivamente utilizado como único indicador de rentabilidad. Cualquier elección para elegir los indicadores

representativos para medir la actuación de los responsables debe tener en cuenta dos tipos de consideraciones:

- La estrategia de la empresa: es decir, los objetivos generales, la naturaleza de los sectores en los que opera y el espacio que trata de abrirse en cada sector sobre la base de sus características competitivas diferenciales.
- La estructura de la empresa: es decir, la manera en que el conjunto de tareas se encuentra distribuido entre los responsables de la organización a fin de posibilitar la delegación de autoridad y la especialización del esfuerzo.

En base a estos dos aspectos, se deben aplicar dos criterios para decidir los índices de responsabilidad económica-financiera que va a emplear para cada unidad organizativa y la forma de calcularlos: a) objetividad, es decir, todo responsable debe pensar que el índice global utilizado para valorar su rendimiento es el apropiado y además, b) debe existir compatibilidad de objetivos. En el diseño del Control de Gestión, la variedad de objetivos impone llegar a una serie de compromisos sumamente difíciles y se debe conseguir que los directivos no persigan objetivos incompatibles. Los objetivos seleccionados deben cumplir el requisito de que una decisión adecuada desde el punto de vista del responsable sea igualmente adecuada respecto a toda la organización globalmente considerada. Para Amat (1992) ³⁰ "el sistema de control basado en indicadores económico-financieros puede promover un comportamiento disfuncional si no está adaptado a las personas que forman parte de la organización y a sus necesidades".

30 AMAT, J.M^a. (1992): *El Control de Gestión...* op. cit. pp 184.

Las limitaciones de estos indicadores están ligadas a la dificultad de disponer de modelos que permitan estructurar completamente el comportamiento individual y organizativo, de identificar indicadores de control y objetivos cauntitativos que midan dicho comportamiento, de medir el resultado en términos cuantitativos y de utilizar dicha información al evaluar la actuación de un responsable.

- **Centros de responsabilidad de inversión:** en este caso se habla de rentabilidad sobre los activos mientras que en el caso anterior se habla de rentabilidad sobre las ventas y, es por tanto, una prolongación del concepto de centro de beneficios pero avanza un paso más y nos da una idea más clara de la aportación del centro a la situación económica de la empresa. Así, su responsabilidad no es maximizar el beneficio sino optimizar la rentabilidad del centro. La definición del modelo de cálculo de la rentabilidad mediante la contabilidad de gestión, a través del cálculo del ROI (rendimiento sobre la inversión), es extremadamente importante ya que se debe medir unicamente aquellas variables de beneficio y de inversión que son directamente controlables por el responsable de un centro.

Para Blanco Illescas (1971) ³¹ "cada vez se prefiere más medir la actuación económica de una empresa por el ratio de rentabilidad sobre la inversión (...)". Pero hay que destacar, como afirma Giner Inchausti (1991) ³² "el uso del ROI plantea inconvenientes comunes a otros ratios basados en los estados financieros, derivados de la falta de reglas o normas universalmente aplicables para la contabilización de los hechos económicos

31 BLANCO ILLESCAS, F. (1971): *El Control Integrado de Gestión*. Asociación para el Progreso de la Dirección (APD). Madrid. pp 129.

32 GINER INCHAUSTI, B. (1991): *Análisis crítico del ratio contable de retorno de una inversión*. Monografía 22. ICAC. Madrid. pp 21.

que afectan a la actividad empresarial". Es decir, plantea una serie de problemas que se deben tener en cuenta a la hora de aplicarlo.

Conceptualmente, el ROI es un cociente que tiene como numerador el beneficio y como denominador el volumen de inversión. En cuanto al numerador, al hablar de beneficio se refiere al beneficio contable total de un ejercicio económico y se debe deducir de este beneficio aquellas partidas que no sean controlables por el centro de inversión. Existen algunos problemas, que podríamos resumir en los siguientes puntos:

- Reparto de los gastos generales de la empresa, es decir, conviene distinguir entre los gastos centrales no controlables, gastos centrales parcialmente controlables y los gastos centrales controlables por la división.
- Resultados extraordinarios ya que desvirtúan el beneficio total como medida de evaluación continuada, es decir, para analizar tendencias.
- Los precios de transferencia son uno de los problemas de los centros de inversión si han sido calculados de forma incorrecta.
- La valoración de las existencias ya que si se utiliza el método LIFO se debe ser consciente de qué en épocas de inflación se tiende a subvalorar la inversión en existencias y puede ser necesario realizar ajustes.

En cuanto al denominador, las tres alternativas más utilizadas para la definición de la inversión como denominador del ROI son las siguientes:

- Se identifica la inversión como los recursos propios.
- Se considerará que la inversión está constituida por la totalidad de los recursos permanentes financieros.
- Se define la inversión como el conjunto de la estructura económica, es decir, del activo total.

La elección de una u otra alternativa va a depender del grado de autonomía ó de control que ejerza el responsable del centro de inversión. Como regla general, el criterio de controlabilidad llevará a incluir como base de la inversión, los activos que controla la división menos el pasivo que, también controla al centro. Es decir, desde el lado del activo, es responsable de todos aquellos activos que realmente controla y desde el lado del pasivo, es responsable de la rentabilidad que se obtiene de los fondos prestados ó depositados. El caso más normal, es cuando un centro de inversión recibe recursos para ser invertidos en la compra de activos y lo que le interesa es controlar y evaluar el grado de eficiencia en la utilización de dichos activos, ó visto desde el lado del pasivo, la rentabilidad sobre los fondos prestados ó depositados. Vamos a ver con detalle cada una de las tres alternativas:

- En la *primera alternativa* se considerará la inversión como el total de los recursos propios y por lo tanto, como el activo total menos el pasivo exigible. Si a un centro de inversión se le calcula el beneficio que obtiene sobre los recursos propios, se está asumiendo que tiene libertad para financiarse a corto y largo plazo y, por lo tanto, esta *financiación, al ser controlable por el centro de inversión, debe deducirse del concepto de inversión*. Visto desde el lado del pasivo, dado que los recursos propios son fondos que no controla sino que le han sido prestados, se va a evaluar la rentabilidad que obtenga de los mismos.

El concepto de inversión sobre los recursos propios es más propio de los analistas externos en su función de asesoramiento a los accionistas actuales ó potenciales dados los intereses que tienen en la rentabilidad que se obtiene de su inversión.

- En la *segunda alternativa* se considerará la inversión como los recursos financieros permanentes ó lo que es lo mismo, la diferencia entre el activo total y el pasivo exigible a corto plazo. Aquí, se está partiendo del hecho de que el centro de inversión tiene autonomía pero, en la vida real, ningún centro de inversión tiene autonomía para financiarse con deuda a largo plazo. La composición de la inversión suele ser una variable estratégica que asume la alta dirección de la empresa dado que la cantidad de endeudamiento a largo plazo puede alterar el coste de capital de la empresa en su conjunto, por ejemplo, incrementando la tasa de interes sobre la nueva deuda ó bien incrementando el coste de captación de los recursos propios.

Cuando un centro de inversión tiene control sobre la utilización del activo y sobre el pasivo a corto plazo, se utilizará está alternativa. Es decir, se asume que el centro de inversión no puede obtener pasivo a largo plazo, pero si tiene control sobre el pasivo a corto plazo. Esta circunstancia en la práctica se dá con más frecuencia.

- En la *tercera alternativa* la inversión se identifica con el activo total. Aquí se presupone que la forma de financiación no la decide el centro de inversión. Pero si va a decidir cómo invertir los recursos que le presta la dirección central de la empresa, por lo que se controlará y evaluará el centro de inversión bien por la rentabilidad que obtiene de esos fondos ó por la utilización que se ha hecho de esos fondos. Todas aquellas partidas del activo que no controle el centro de inversión deberan deducirse de la base de la inversión. Sí

se aplica el criterio de controlabilidad, se debería excluir del activo aquellos utilizados por la central. Caso distinto es el de terrenos, edificios ó instalaciones utilizados conjuntamente por varias divisiones, aunque por los problemas que plantea el reparto se aconseja su exclusión.

Podemos decir, que el ROI se utiliza fundamentalmente para valorar no los resultados económicos del centro sino los resultados directivos de la misma. Este método, como hemos visto, calcula el beneficio sobre la inversión desde un punto de vista contable pero existen diferentes métodos de valoración de activos a efectos de calcular el activo como base de la inversión. Sin embargo, el valor contable neto (valor de adquisición menos la amortización acumulada) presenta defectos de caracter conceptual, como el hecho de que muchos proyectos de inversión no producen flujos de caja positivos hasta transcurridos varios años. Y, de igual modo, al ser el ROI superior en los últimos años de vida útil de un activo, se favorece a aquellas divisiones que tienen equipos antiguos frente a otras que tienen equipos más nuevos. Con los otros métodos de amortización, al sustituir una amortización lineal por una amortización acelerada aumenta la variabilidad de los ROIs de cada año. Para Giner Inchausti (1991)³³ "dada la existencia de precios de mercado conocidos para todos los bienes y servicios, el mantenimiento del coste histórico carecería de justificación al menos para ciertos fines. Además, en el caso de mantenerlo, la amortización contable no expresaría la depreciación o pérdida de valor sufrida por los activos, ya que no haría referencia a los precios de mercado actuales, y sería necesario introducir un mecanismo de reparto del coste de adquisición entre los distintos años de la vida útil". Esta autora plantea sustituir³⁴ el "criterio de valoración del precio de adquisición por el valor

33 GINER INCHAUSTI, B. (1991): *Análisis crítico del Ratio Contable de ...op. cit.* pp 35.

34 GINER INCHAUSTI, B. (1991): *Análisis crítico del Ratio Contable...* op. cit. pp 91.

para el negocio".

La solución ideal sería utilizar el valor útil de reposición (o valor de negocio según Giner Inchausti) para valorar los elementos del activo pero no siempre es posible determinar dicho coste y, además, en la práctica, presenta problemas de orden práctico y contable. En consecuencia aunque, la mayoría de las empresas utilizan para valorar el activo el valor contable neto que, en términos generales es el más práctico y universal siempre teniendo presente los problemas que se derivan de su utilización.

Además, debemos destacar que los objetivos de una división deben ser congruentes con los objetivos de la empresa y para ello el director debe conocer qué acciones son adecuadas a los intereses de la organización. Igualmente, se debe establecer una normativa clara, para que así, todos los centros de inversión sepan cuales son las reglas de juego y qué acciones actúan en beneficio de la empresa y, en ocasiones, puede ser conveniente centralizar ciertas decisiones de inversión.

Por lo tanto, podemos afirmar que el ROI es una medida estimativa del rendimiento de un centro de inversión dado que todo aspecto que afecte a sus estados financieros afectará en mayor ó menor medida al ROI pero, a su vez, constituye una medida coherente con el sistema contable siendo fácil de entender por los distintos responsables, que además son reacios a seguir criterios diferentes para la información externa e interna de la empresa. Los inconvenientes expuestos en el cálculo del ROI tienen que servir para ayudar a la dirección a buscar el mejor indicador de los resultados de los distintos centros, sabiendo que tienen que completar este ratio con otras medidas de actuación de sus directivos. Esto lo ratifica Vela Pastor (1991) ³⁵ al resumir la aportación de Giner Inchausti de la siguiente forma: "concluye el estudio insistiendo en la utilización del ROI para la

35 VELA PASTOR, M. (1991). Prologo al libro *Análisis crítico del Ratio Contable de Retorno de una Inversión*. De Giner Inchausti, B. ICAC. Madrid.

adopción de decisiones y muestra su postura favorable a la sustitución del criterio del precio de adquisición por el criterio de valor de privación, apoyándose en el hecho claramente advertido de que el mantenimiento del primero no confiere una significación precisa a las técnicas de análisis contable y especialmente en el caso de la utilización del ROI, haciéndose eco de las críticas que la falta de relevancia en la información contable elaborada de acuerdo con el principio de adquisición, ha suscitado entre prestigiosos organismos de Contabilidad".

Debemos señalar de forma adicional, que en las organizaciones empresariales, el ratio de retorno de la inversión se calcula de forma diferente atendiendo a las necesidades específicas de los responsables. Como ejemplo, la corporación Ingersoll-Rand ³⁶ (facturación mundial alrededor de los 10.000 millones de dólares americanos), el valor del activo neto es igual al total de los activos (corregidos ya por las amortizaciones contables) de la compañía, exenta la tesorería (disponible) y las inversiones financieras temporales, menos el pasivo exigible a corto y a largo plazo. El ROI se calcula como media de los últimos cinco trimestres porque el retorno se está generando a lo largo de un año y, por lo tanto, es necesario saber con qué medios a lo largo de ese año se ha obtenido ese retorno.

A la vista de esta descripción puede desprenderse que, a medida que se pasa de centros de costes a centros de beneficios y, posteriormente a centros de inversión, el grado de exigencia de descentralización es mayor. Es decir, si la estructura del sistema de Control de Gestión se establece en función de centros de beneficios, la empresa debe estar descentralizada, pero este grado de descentralización deberá incrementarse si se decide pasar a centros de inversión.

36 INGERSOLL-RAND COMPANY. (1998). Corporación con más de 60 empresas. Documento interno con autorización para recogerlo en este trabajo.

I.2. LA PLANIFICACIÓN EN LA EMPRESA.

A continuación se va a tratar de exponer serie de cuestiones que se consideran esenciales para poner de manifiesto la creciente necesidad que tiene la empresa actual de desarrollar un proceso de planificación completo para una correcta gestión de su actividad económica-financiera y, por lo tanto, del sistema de Control de Gestión de la organización. Se abordaran las posibilidades de ejercer, de forma activa, la planificación estratégica en la empresa actual, destacando la importancia de los sistemas de planificación contables y el propio proceso de planificación contable. La planificación se encuadra dentro de los sistemas de control de dirección que podemos definir como conjunto de normas, cuya finalidad es el establecimiento de las pautas de comportamiento para alcanzar los objetivos estratégicos de la organización. Este sistema de control de dirección puede ser desde muy abstracto hasta muy concreto, dependiendo del grado de precisión de las normas que lo integran. Como señalan Navas López y Guerras Martín (1997) ³⁷ "la planificación en la empresa se presenta generalmente como el instrumento práctico que permite la formulación y la implantación de las estrategias. En este sentido, la planificación constituye el proceso de formalización de la estrategia para su aplicación correcta".

Así, se pretende destacar la relevancia de la planificación en la empresa, que se apoya, entre otros, en un proceso contable, donde tiene especial importancia el análisis interno de la empresa, a través de los estados contables, la elección de la estrategia adecuada y la definición de los objetivos a alcanzar. Una vez realizado, se materializará la planificación a corto plazo a través de los presupuestos y se finalizará con el control presupuestario, en el cual se analizan las desviaciones, como luego veremos.

37 NAVAS LÓPEZ, J.E. y GUERRAS MARTÍN, L.A. (1997). *La dirección estratégica en la empresa. Teoría y aplicaciones*. Editorial Civitas. Madrid. pp 517.

Para Esteo Sánchez (1989) ³⁸ "el objetivo de la planificación es la preparación de los responsables de cara a la toma de decisiones coordinadas e integradas y, cuya concreción se localiza en los presupuestos". A nuestro entender, esta definición es limitada desde una perspectiva global de la planificación y, con el riesgo de fracasar en algunas ocasiones, al trabajar con el presupuesto como única herramienta en la gestión. El presupuesto, como veremos, constituye el último eslabón del proceso de planificación contable y como tal hay que tratarlo. Para la AECA (1994) ³⁹ "la planificación es un proceso en el que se definen, paulatinamente, los objetivos y los planes de la empresa a largo plazo. En un ámbito más concreto de corto plazo, la presupuestación se ocupa de la valoración económica del plan operativo para un determinado periodo".

Ahora bien, la planificación no consistió sólo en intentar prever el futuro, sino también, lograr controlarlo, lo que le diferencia precisamente de la mera previsión, que señala o pone de manifiesto, pero no actúa. Por consiguiente, resulta necesario un proceso de análisis, no sólo de la situación actual, sino también de las posibilidades futuras, con el fin de poder anticiparse. Para Cuervo García (1995) ⁴⁰ "la planificación pretende dominar el futuro desconocido y conocer, por adelantado, qué se desea hacer, cómo puede alcanzarse el propósito establecido, cuándo van a ejecutarse cada una de las acciones previstas, quién va a desempeñarlas, qué recursos se utilizarán para su logro y cómo van a evaluarse los resultados conseguidos. Es un proceso intelectual, previo a la realización de la acción que se planifica, que utiliza la previsión para fijar objetivos". Por lo tanto, la planificación no es solamente un intento de pronosticar el futuro, es también un intento de controlarlo, es decir, implica una voluntad de actuación.

38 ESTEO SÁNCHEZ, F. (1989): *Análisis de los Estados Financieros, planificación y control*. Editorial Estudios Financieros. Madrid. pp 432.

39 AECA. (1994): *Glosario de Contabilidad de Gestión*. Madrid. pp 118.

40 CUERVO GARCÍA, A. (1995): *Introducción a la Administración de ...* op. cit. pp 179.

En esta misma línea Navas López y Guerras Martín (1997) ⁴¹ manifiestan que "íntimamente relacionada con la fase de planificación, hasta tal punto que se puede decir que una no tiene sentido sin la otra, aparece la fase de control como sistema de comprobación de los resultados de la planificación". Pereira, Ballarín, Rosanas y Vazquez-Doredo (1991) ⁴² ponen de manifiesto las diferencias entre la planificación y la previsión al afirmar que "la planificación es el proceso de decidir lo que va a hacer la organización durante un determinado periodo de tiempo. Es decir, la planificación se esfuerza para lograr que lo que vaya a suceder sea lo más favorable posible, para alcanzar los objetivos previstos. Mientras que, la previsión se limita a tratar de averiguar lo que va a suceder sin pretender influir en ello. La previsión es pues, pasiva, y, la planificación, activa".

Ackoff ya en 1972 ⁴³ pone en evidencia los problemas reales de la planificación al exponer que "la planificación es proyectar un futuro deseable y los medios efectivos para conseguirlo. La necesidad de planear las organizaciones es tan obvia y tan grande que es difícil encontrar alguien que no esté de acuerdo con ella; pero es aún más difícil procurar que tal planeación sea útil, porque es una de las actividades intelectuales más arduas y complejas con las que se encuentra el hombre (...). La planeación es un punto que se dirige hacia la producción de uno ó más estados futuros deseados y que no es probable que ocurran a menos que se haga algo al respecto".

Por otra parte, debemos destacar que existen diversas acepciones de planificación dentro del marco de la gestión empresarial que son las siguientes:

41 NAVAS LÓPEZ, J.E. y GUERRAS MARTÍN, L.A. (1997): *La Dirección Estratégica de la Empresa...* op. cit. pp 541.

42 PEREIRA, F., BALLARIN, E., ROSANAS, J.M^a. Y VAZQUEZ-DOREDO, J.C. (1991): *Contabilidad para la Dirección*. Ediciones Universidad de Navarra. Pamplona. pp 301.

43 ACKOFF, R.L. (1972): *Un concepto de planeación de empresas*. Limusa-Wiley. Mexico.

- a) *Planificación estratégica*: se refiere a largo plazo. Cuervo García (1985) ⁴⁴ define la planificación estratégica como "el proceso de determinación de los objetivos base de una organización y las políticas y estrategias que gobiernan la adquisición, uso y disposición u ordenación de los recursos para lograr realizar los objetivos". En similar línea de razonamiento, cuando AECA (1994) ⁴⁵ particulariza respecto al concepto de planificación estratégica, la define como "el proceso générico y a largo plazo de planificación, integrado por las siguientes actuaciones: diagnóstico de la empresa (externo e interno), diseño de los objetivos a medio y largo plazo, selección de la estrategia más adecuada para alcanzar dichos objetivos y ejecución y control de la mencionada estrategia".

En consecuencia, la planificación estratégica permite a la dirección, tanto la adaptación de la empresa a su entorno en las mejores condiciones posibles, como la formulación de estrategias adecuadas, proporcionando el marco para la planificación táctica y operativa; de tal manera que, la planificación estratégica es la que tiene influencia sobre los planteamientos globales y a más largo plazo.

- b) *Planificación táctica*: es el proceso de planificación en el que se definen los objetivos a corto plazo y se elaboran y ejecutan los programas anuales de gestión y así, pretende adaptarse a la máxima consecución de los objetivos establecidos con los medios dados. Para los autores Navas López y Guerras Martín (1997) ⁴⁶ "tradicionalmente se suele distinguir entre planificación estratégica y planificación táctica. La primera trata de recoger todo lo relacionado con los niveles superiores de la estrategia, es decir, a

44 CUERVO GARCÍA, A. (1985): *Diccionario económico de la empresa*. De Suárez Suárez y otros. Editorial Piramide. Madrid. pp 285.

45 AECA. (1994). *Glosario de Contabilidad de Gestión*. Madrid. pp 118.

46 NAVAS LÓPEZ, J.E. y GUERRAS MARTÍN, L.A. (1997): *La Dirección Estratégica de la Empresa...* op. cit. pp 517.

nivel corporativo y a nivel de negocios. La segunda, integra el nivel funcional donde se desarrollan las estrategias funcionales".

- c) *Planificación operativa*: es el conjunto de procedimientos e instrumentos que hacen posible el desarrollo de la planificación táctica con el fin de alcanzar la estrategia planificada. Dentro de la planificación operativa, estaría la planificación contable que Sáez Torrecilla (1985) ⁴⁷ señala que consiste en "la previsión del sistema, procedimiento y organización contable que se va a seguir en una empresa". No se puede fijar de una manera ideal, sino que cada empresa ha de guardar un equilibrio entre sus necesidades de información y los recursos que dispone para suministrar dicha información.

Según Mallo (1989) ⁴⁸ existen conceptualmente tres clases de planificación, según las pretensiones de los planificadores: planificación satisfaciente, óptima y adaptativa, lo cual obliga a establecer diferentes niveles de análisis, es decir, en términos de objetivos satisficientes, óptimos ó adaptativos. Cada empresa tendrá que elegir el tipo de planificación que quiere llevar a cabo ya que afectará de forma diferente y para ello resulta imprescindible una fase inicial de diagnóstico de la situación actual y perspectivas futuras.

Como conclusión, podemos decir que la planificación en la empresa:

- a) Es un proceso lógico de la ordenación pragmática de las actividades, conjugando de modo continuo la acción con la reacción en el marco de la actividad empresarial.

47 SÁEZ TORRECILLA, A. (1985): *Diccionario Económico de la Empresa*. De Suárez Suárez y otros. Editorial Piramide. Madrid. pp 283.

48 MALLO, C. (1989): *Contabilidad de costes y de gestión*. Editorial Piramide. Madrid. pp 158.

- b) Supone encontrar el equilibrio entre lo que se podría hacer, considerando las expectativas y oportunidades, con lo que se puede hacer, en función de la propia capacidad.
- c) Esta condicionada por la estrategia en conceptos tales como la anticipación, conjunción, elección, operatividad y finalidad.
- d) Relaciona las decisiones actuales con el futuro para lograr los objetivos deseados por la organización.
- e) Es un proceso intelectual que precede a la actividad ó acción que se planifica.

Para Cuervo García (1985) ⁴⁹ "todo proceso de planificación debe llevar consigo unas exigencias previas" que podemos concretar en las siguientes: existencia de un sistema de objetivos, sistema de participación de los miembros de la organización en la realización de la planificación y estructura organizativa en base a los flujos de decisión, información y control. Por lo tanto, las condiciones fundamentales para afrontar, de forma óptima el proceso de planificación global de la empresa, se pueden resumir en las siguientes: participación y colaboración de todos, coordinación, continuidad, es decir, no se puede interrumpir el proceso, responsabilidad asumida y evaluación continua.

De todas formas, aunque hemos expuesto la importancia de la planificación, no se comienza a hablar de planificación hasta el final de los años sesenta pero la planificación estratégica no encuentra interés hasta los años setenta, a partir de la teoría de la planificación. En la actualidad, en muchas ocasiones, el concepto de planificación estratégica se identifica con dirección estratégica, como una de las funciones esenciales de la dirección general de la empresa, como ponen de

49 CUERVO GARCÍA, A. (1985): *Diccionario Económico de la Empresa*. De Suárez Suárez y otros. Editorial Piramide. Madrid. pp 146.

manifiesto Navas López y Guerras Martín (1997) ⁵⁰ al afirmar que " la dirección estratégica no es algo distinto a la dirección de empresas, si bien podemos precisar que es aquella parte de la dirección empresarial que tiene como objetivo primordial formular una estrategia y ponerla en práctica". Este hecho incide y corrobora la esencialidad de la planificación en la gestión empresarial. Hay que resaltar que el pensamiento estratégico de la empresa está fuertemente influido por la evolución del entorno y conviene que la dirección de la empresa se fije como tarea el crear un equilibrio dinámico entre la empresa y su entorno, es decir, situar a la empresa en una posición que le permita hacer frente a las perturbaciones tanto externas como internas.

A pesar de que teóricamente estos términos se integran en la moderna denominación de Dirección Estratégica de la Empresa, que abarca para los autores anteriores el análisis estratégico, la formulación de las estrategias y la implantación de las estrategias, nosotros nos centraremos en la tercera parte, es decir, la implantación de las estrategias que conlleva el proceso de planificación estratégica y, que en el ámbito de este trabajo, consideramos esencial mencionarla.

50 NAVAS LÓPEZ, J.E. y GUERRAS MARTÍN, L.A. (1997). *La Dirección Estratégica de la Empresa...* op. cit. pp 38.

I.2.1. EL PROCESO DE PLANIFICACIÓN EN LA EMPRESA.

Todos los enfoques, en líneas generales coinciden en las cinco fases fundamentales del proceso de planificación y qué vamos a ver a continuación. Pero, en términos generales cabe señalar que el proceso de planificación es interactivo, es decir, funciona mediante la interacción conjunta de sus componentes, por lo que no puede ser comprendido mediante el análisis separado de ellos. En este ámbito Mallo (1989) ⁵¹ define cinco fases en el proceso de planificación interactiva: formulación de la problemática, planificación de los fines, planificación de los medios, planificación de recursos y puesta en práctica y control; para este autor "por lo general, estas cinco fases de la planificación interactiva se interrelacionan; todas pueden ocurrir de forma simultánea". Además, podemos señalar que este proceso de planificación es integral, es decir, abarca todos los ámbitos de la empresa, como veremos. Las cinco fases del proceso de planificación son las siguientes.

- a) **Análisis y diagnóstico de la situación interna de la empresa, de la competencia y del entorno.**

El objetivo del diagnóstico empresarial es conocer las fuerzas y debilidades de la empresa y para ello, el estudio ó análisis interno supone efectuar el conocimiento de la situación financiera y económica de la empresa y evaluar su capacidad y posibilidades futuras, de acuerdo, fundamentalmente, a los estados contables tradicionales (balance de situación y cuenta de resultados) y complementarios (estado de origen y aplicación de fondos y cash-flow como flujo de tesorería). Este proceso de análisis debe permitir conocer si la empresa es rentable en condiciones de solvencia, al tiempo que debe hacer posible detectar tanto las debilidades de la compañía como sus puntos fuertes. Para Rivero Torre (1993)

51 MALLO, C. (1989): *Contabilidad de costes y de ...* op. cit. pp 162.

⁵² "la empresa constituye un todo, un conjunto de continua evolución y, por ello, la gestión es algo dinámico que no puede ser analizado solamente a la luz de la información síntesis que ofrece el balance, por muy completo que este sea, y de ahí, la necesidad de completar la información con otros estados elaborados también a partir, fundamentalmente, de la información contable y que sean capaces de ofrecer una adecuada información sobre los hechos y causas que han determinado que la empresa llegue a la situación reflejada en el balance. Tal es el caso del estado de origen y aplicación de fondos, del cash-flow, de productividad global y de la propia cuenta de resultados como explicativa del beneficio del ejercicio registrado en el balance. Así, el Balance y los Estados Complementarios constituyen la base de información contable sobre la que es posible efectuar el análisis de la gestión por parte del empresario, en el entorno económico-social en el que se desenvuelve su actividad".

De este modo, son criterios de gestión los que sirven de guía al Análisis Contable y éste, a su vez, toma su esencia como culminación del proceso contable en su fase final de interpretación de la información contable en aras de la utilidad en la toma de decisiones, particularizando para el Control de Gestión empresarial.

El diagnóstico empresarial, globalmente considerado, tiene por objeto conocer las fuerzas y debilidades de los recursos fundamentales de la empresa, por lo que debe realizarse de forma simultánea con el estudio del entorno, ya que ambos se complementan ⁵³. Por lo tanto, de similar importancia que el análisis interno es el análisis del entorno para que la organización pueda alcanzar los objetivos propuestos en su estrategia. Es necesario incidir, de esta forma, en su necesidad de analizar tanto el entorno, en su amplio aspecto, como el sector en el que

52 RIVERO TORRE, P. (1993): *Análisis de balances y estados complementarios*. Editorial Piramide. Madrid. prologo.

53 FIDALGO CERVIÑO, E. y CIRUJANO ARES, E. (1996): "La planificación y el análisis contable en la gestión empresarial". *VII Encuentro de Profesores Universitarios de Contabilidad*. Tomo 2. Barcelona. pp 239 y ss.

trabajamos en el país objeto de la penetración. A este respecto Esteo Sánchez (1989) ⁵⁴ pone de manifiesto "el desafío que resulta para las empresas el hecho de adecuarse al medio en el que se han de desenvolver. Un método de dirección que ayuda a reducir la indertidumbre, ofreciendo respuestas razonables es el basado en la planificación y posterior control, apoyado en el contraste permanente de las realizaciones con los objetivos previsionales".

En la actualidad, es habitual hacer referencia a la "ingeniería concurrente", es decir, llevar los esfuerzos de las áreas funcionales de la empresa hacia las necesidades de los clientes ya que la empresa está constituida por el futuro que le depara su propia conducta y la de su entorno. Estos son los nuevos conceptos de marketing actual que, centran sus estudios, no en vender lo que producimos sino, en fabricar lo que demanda el cliente, de tal manera que, como afirma Rivero Torre (1993) ⁵⁵ "el entorno en el que se desenvuelve la actividad empresarial debe ser, así mismo, objeto de especial atención ya que las conclusiones del análisis y el análisis de la gestión en sí mismo estaran influenciados necesariamente por aspectos tales como el sector al que la empresa pertenece, las políticas macroeconómicas fiscales y monetarias (...)".

Según Álvarez Lopez (1995) ⁵⁶ en el diagnóstico externo debemos tener en cuenta las siguientes cuestiones: información sobre los clientes, sobre competidores y sobre proveedores. Afirma que "obviamente se necesita información sobre los factores estratégicos del entorno y sobre su previsible evolución así como la formación de escenarios alternativos futuros".

54 ESTEO SÁNCHEZ, F. (1989): *Análisis de los estados financieros, planificación y ...* op. cit. pp 433.

55 RIVERO TORRE, P. (1993): *Análisis de balances...* op. cit. pp 14.

56 ÁLVAREZ LOPEZ, J. (1995): "Obtención y análisis de información estratégica para apoyar la adopción de decisiones". Libro *Contabilidad y Finanzas para la toma de decisiones*. Homenaje a Jeach Albert Federico de Broto Rubio, J. Universidad de Zaragoza. Departamento de Contabilidad y Finanzas. Zaragoza. pp 29.

Como conclusión, podemos afirmar que, junto con el análisis del entorno, el análisis contable constituye un proceso de diagnóstico esencial como fase inicial del proceso de planificación estratégica en la gestión empresarial.

- b) **La segunda fase hace referencia a la definición de los objetivos empresariales y el diseño de los sistemas de funcionamiento:** las características que se deben tener en cuenta en la definición de los objetivos empresariales son las siguientes: viables, motivadores, factibles, comprensibles por toda la organización, consensuados y modificables. Esta fase precisa la identificación de los requerimientos funcionales, la determinación de las acciones previas de mejora y la definición de los flujos de información e identificación de interfases entre el modelo propuesto y otros sistemas.
- c) **Formulación y análisis de las estrategias a seguir por la organización:** en esta tercera fase se lleva a cabo la planificación estratégica. Las distintas fases del plan estratégico deben aprovechar las oportunidades, ser coherentes, ser asumibles y servir de estímulo al esfuerzo de los directivos. Se deben estudiar las distintas estrategias para valorar la que ocasione mejor economicidad y factibilidad y, para ello, la empresa debe tener muy claro en que punto se encuentra (análisis) y a donde quiere llegar (objetivos). Por lo tanto, esta fase implica el estudio de varias alternativas y la selección de aquella que, de acuerdo con el criterio de la dirección aporte una mayor consistencia entre los medios y los objetivos a alcanzar, analizando los riesgos ligados a cada alternativa.
- d) **Determinación y programación de las acciones estratégicas a desarrollar:** la cuarta fase consiste en adoptar la acción estratégica y, para ello, debé considerar el organigrama, las relaciones funcionales y jerárquicas para que los temas de responsabilidad queden perfectamente claros. En la empresa, los medios que es preciso programar son de naturaleza muy variable pero el establecimiento del programa, en términos generales, siempre debe comportar las siguientes etapas:

- Adaptar una cierta descentralización de fases, cada una de las cuales debe perseguir subobjetivos cifrados.
- Determinar los aspectos clave a programar ya que no es rentable programar todos los aspectos de todas las actividades sino sólo aquellos que amenazan ó dan lugar a obstáculos graves. Es decir, tenemos que tener en cuenta el principio de economicidad de la información.
- Elegir el nivel de detalle conveniente según los objetivos buscados.

Bueno Campos (1974) ⁵⁷ identifica la programación con "la actuación operativa y a corto plazo de adecuar medios y dispositivos técnicos a los fines y objetivos planificados, intentando optimizar los procesos y las actividades y elegir las mejores líneas de acción para el logro de los objetivos". Para Esteo Sánchez (1989) ⁵⁸ además "cada uno de los programas deberá ser valorado en unidades monetarias, para de esta forma, conocer, no sólo la validez técnica suministrada por el programa, sino también, su validez financiera y económica".

- e) **Definición de la estructura operativa:** en esta fase se definen quienes y cómo deben intervenir en el proceso y para ello la empresa debe tener definida la estructura organizativa. A este respecto, Alvarez Lopez (1988) ⁵⁹ afirma que "a través del proceso de planificación y control se puede conseguir la motivación del personal, su compromiso con la empresa para alcanzar los objetivos en que ellos mismos han participado, su realización personal y su integración en la organización".

57 BUENO CAMPOS, E. (1974): *El sistema de información en la empresa*. Confederación Española de Cajas de Ahorro. Madrid. pp 97.

58 ESTEO SÁNCHEZ, F.(1989): *Análisis de los estados financieros, planificación y ...op. cit.* pp 431.

59 ALVAREZ LOPEZ, J. (1988): "Contenido esencial de la contabilidad directiva". *III Encuentro de Profesores Universitarios de Contabilidad*. Malaga. pp 251.

- f) **Desarrollo, seguimiento, actualización y control del plan:** en esta quinta fase hemos de analizar los resultados obtenidos, tanto para comprobar que la planificación funciona, como para detectar posibles desviaciones que nos obliguen a replanteamientos o modificaciones sobre los objetivos de la planificación inicial. Por lo tanto, vamos a adentrarnos en el proceso de control de la planificación, ya que es parte esencial y, sin él, sería inútil la planificación y tampoco habría lugar para hacer referencia al Control de Gestión.

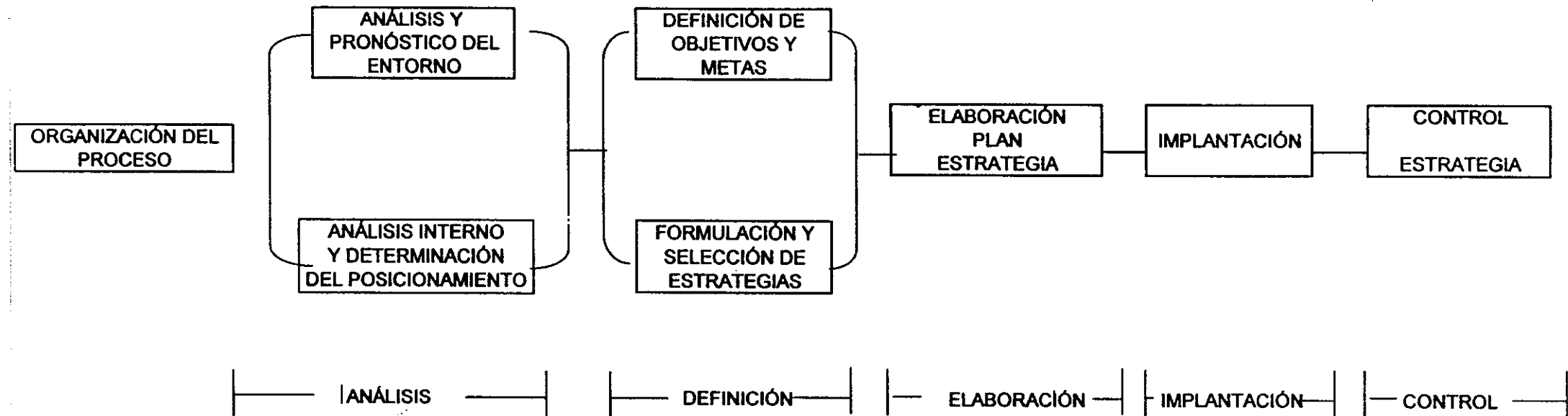
En términos más precisos, controlar significa guiar las acciones para que los resultados finales coincidan ó superen a los deseados. Así, se dice que una actividad "está bajo control" cuando su desarrollo está orientado y constantemente ajustado, con la intención de alcanzar un objetivo previsto con un margen de error predeterminado.

Así, podemos decir que el control es la coordinación de resultados y objetivos que alimentan a un sistema de decisiones que haga estable y progresivo el desarrollo de la empresa, lo que implica para cada actividad:

- Conocer y evaluar los resultados obtenidos a través de la información contable.
- Comparar los resultados obtenidos con las previsiones efectuadas en el programa, resaltando las desviaciones.
- Analizar y evaluar las desviaciones para llegar a conocer las causas que los motivaron.
- Corregir y ajustar las realizaciones, con la intención de conseguir una mayor aproximación a los objetivos planteados.

El grafico de la pagina siguiente expone el proceso:

EL PROCESO DE LA PLANIFICACIÓN EN LA EMPRESA



Aunque debemos señalar que algunos autores, como Navas López y Guerras Martín (1997) ⁶⁰, llegan más lejos y afirman que la Dirección estratégica "integra la planificación y la dirección estratégica en un único proceso (...) nos lleva a considerar la planificación como la formalización de la Dirección Estratégica de la Empresa, en un proceso integrador que incluye a todos los miembros de la organización, donde se estimula la creatividad de los participantes y en el que la alta dirección se siente estrechamente comprometida con el éxito de la empresa".

60 NAVAS LÓPEZ, J.E. y GUERRAS MARTÍN, L.A. (1997): *La Dirección Estratégica en la Empresa...* op. cit. pp 522.

I.2.2. EL PAPEL DE LA CONTABILIDAD EN LA PLANIFICACIÓN Y EL CONTROL.

Vamos a tratar de analizar el papel que juega la contabilidad, como sistema esencial de información en la empresa, en el proceso de planificación y control, como base del Control de Gestión. Hasta tal punto es así que, como afirma Álvarez López y Blanco Ibarra (1993) ⁶¹ "una organización puede ser tan excelente como lo sea la información que disponga". Estos autores, en otro artículo (1994) ⁶² sitúan la contabilidad directiva como sistema de información contable prioritario en la toma de decisiones de las organizaciones y, por lo tanto, del proceso de planificación.

Anthony, ya en el año 1965 ⁶³ afirma que "una de las responsabilidades del Control de Gestión es concebir un sistema de información para ayudar a que la dirección pueda tomar decisiones. Los sistemas de información no son un fin en sí mismos y su justificación sólo se encuentra en el servicio que prestan, tanto para la toma de decisiones, como para el desarrollo de una planificación eficaz y un correcto control". Johnson (1991) ⁶⁴ afirma que "el fracaso de la contabilidad de gestión a los fabricantes occidentales de los inminentes cambios en el entorno competitivo tras la segunda guerra mundial, pudo deberse a la falta de distinción entre la información para la planificación y la información para el control". A nuestro entender, la información para la planificación y la información para el

61 ÁLVAREZ LOPEZ, J. y BLANCO IBARRA, F. (1993): "Enfoque sistémico de la contabilidad de dirección estratégica". *Revista Técnica Contable*. Nº 535. Madrid. pp 479.

62 ÁLVAREZ LOPEZ, J. y BLANCO IBARRA, F. (1994): "La contabilidad directiva en el proceso de optimización de la gestión empresarial". *Revista Técnica Contable*. Nº 551. Madrid.

63 ANTONHY, N. (1965): *Planing and Control Systems: a frame-work for Analysis*. Harvard. Boston. pp 16-18.

64 JOHNSON, T. (1991): "La información, el mejor camino hacia la excelencia". *Revista Expansión*. 18 de noviembre de 1991. pp 46.

control tienen que estar integradas y ser coherentes dentro del ámbito del Control de Gestión para que éste sea útil.

Sáez Torrecilla, Fernandez Fernandez y Gutierrez Díaz (1994) ⁶⁵ enfocan, como sistema de información esencial la contabilidad de gestión, que definen como "la rama de la contabilidad cuya misión es la toma de decisiones y las tareas de planificación y control que esten relacionadas con la gestión de la empresa". Además, afirman que "la contabilidad de gestión tiene un campo de actuación mucho más amplio que el de la contabilidad de costes pero al actuar la contabilidad de costes con criterios de planificación y control de la actividad productiva, puede considerarse que participa de alguno de los objetivos de la contabilidad de gestión y, por lo tanto, del Control de Gestión".

Pero hay que señalar que con las aplicaciones informáticas de gestión actuales, en muchas ocasiones se obtiene información bastante detallada de la gestión de la empresa sólo con la contabilidad externa y así, esta información se puede ordenar y clasificar de cara a la obtención de informes específicos de gestión una vez delimitado el objetivo a perseguir. Pero, aunque esto es así, son conocidas las limitaciones que presenta la contabilidad externa de cara a la gestión ⁶⁶ y, por lo tanto, para el Control de Gestión, se debe completar con la contabilidad de gestión aunque ésta, tal y como afirman Mallo, Mir, Requena y Serra (1994) ⁶⁷ se debe ajustar a las nuevas realidades ambientales contemporáneas, afirmando que "si la contabilidad no se adapta a las nuevas necesidades de información, olvidándose de los planteamientos que ya no tienen vigencia, como el excesivo cálculo basado en las tareas de mano de obra, las grandes organizaciones encontraran enormes dificultades de acceder a las economías de escala de

65 SÁEZ TORRECILLA, A., FERNANDEZ FERNANDEZ, A. Y GUTIERREZ DÍAZ, G. (1994): *Contabilidad de costes y contabilidad de ...* op. cit. pp 4.

66 RIVERO TORRE, P. (1993): *Análisis de balances y estados ...* op. cit. pp 46.

67 MALLO, C., MIR, F., REQUENA, J.Mª Y SERRA, V. (1994): *Contabilidad de gestión*. Editorial Ariel Economía. Barcelona. pp 490.

producción, ya que se verán incapacitadas para dirigir y controlar las múltiples y diversas actividades que se necesitan coordinar". Pero Sáez Torrecilla, Fernandez Fernandez y Gutierrez Díaz (1994) ⁶⁸ exponen que el cambio ya ha ocurrido en la contabilidad de gestión y se ha adaptado a las necesidades actuales de la empresa.

Álvarez López (1995) ⁶⁹ pone en evidencia la importancia de la información en la empresa y expone que "el sistema de información de la empresa actúa como soporte para todo el proceso de la gestión empresarial".

Por lo tanto, la mayoría de los autores destacan la importancia de la información contable, en el estudio de la información enfocada a la planificación en la empresa como elemento del proceso de Control de Gestión. Como exponen Navas López y Guerras Martín (1997) ⁷⁰ "el diseño del correspondiente sistema de información pasa a constituir una cuestión fundamental en el éxito del modelo". En el proceso de planificación, por tanto, existe un subproceso de planificación contable, en el cual se distinguen las siguientes etapas:

- a) Selección y análisis de la información: se lleva a cabo a través de un proceso que tiene por objeto observar y examinar los informes seleccionados mediante los diversos métodos y procedimientos existentes en la práctica, como la metodología del análisis contable que incluye elementos tales como porcentajes, números índices, ratios, promedios, tendencias, correlaciones, etc.

68 SÁEZ TORRECILLA, A., FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, A. Y GUTIERREZ DÍAZ. (1994): *Contabilidad de costes y contabilidad de ...* op. cit. pp 219.

69 ÁLVAREZ LÓPEZ, J. (1995): "Obtención y análisis de la información estratégica para apoyar la adopción de ... op. cit. pp 27.

70 NAVAS LÓPEZ, J.E. y GUERRAS MARTÍN, L.A. (1997): *La Dirección Estratégica de la Empresa...* op. cit. pp 555-556.

- b) Interpretación: se obtiene la interpretación deduciendo conclusiones de los informes analizados previamente. El proceso de interpretación de la información contable constituye el núcleo esencial de la contabilidad y es lo que le confiere el carácter de ciencia.

Por lo tanto, podemos decir que la Contabilidad de Gestión se concibe como el sistema de información contable básico para el proceso de planificación y control y actualmente, las aplicaciones informáticas de Control de Gestión integrado ofrecen toda la información contable necesaria y suficiente, teniendo en cuenta, que el límite de economicidad de la información se amplía de forma notable gracias a dichas aplicaciones. Además, hay que añadir que, dentro del marco de la Contabilidad de Gestión, aparece la Contabilidad de Dirección Estratégica para "reorganizar y reorientar la contabilidad de gestión, con el fin de situar el aspecto estratégico dentro de su ámbito de actuación" siendo considerada "la rama de la contabilidad de gestión que suministra información financiera y no financiera, cuantitativa y cualitativa, dirigida a los distintos niveles jerárquicos de la organización, relativa a las variables internas de la empresa, con contenido estratégico, así como los de su entorno, con el fin de establecer un plan de actuación estratégica y su posterior control"⁷¹.

Para Mallo, Mir, Requena y Serra (1994) ⁷² "la contabilidad directiva surge al considerar la contabilidad como instrumento de control de la actividad económica, pudiéndose definir como la ciencia contable operando a través de sus modelos en un sistema de dirección económica específico y, dentro de él, proporcionando información útil al sujeto económico para el control de un sistema de circulación económico". Por otra parte, para estos autores "la contabilidad directiva no es en

71 SÁEZ TORRECILLA, A., FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, A. y GUTIERREZ DÍAZ, D. (1994): *Contabilidad de costes y contabilidad de...* op. cit. pp 221-222.

72 MALLO, C., MIR, F., REQUENA, J.M^a Y SERRA, V. (1994): *Contabilidad de ...* op. cit. pp 489.

este sentido, pues, sólo la que deben realizar los expertos contables para facilitar las decisiones empresariales, sino, también, la información esencial que deben conocer y manejar los directivos para mantener dicha función competitiva".

De este modo, el proceso de planificación contable es uno de los procesos más críticos en la mayoría de las empresas y, por lo tanto, estará contemplado en el Control de Gestión de la organización. No puede pensarse en un buen funcionamiento de la empresa, sin un mínimo proceso de planificación contable de las actividades. La planificación contable a largo plazo se puede denominar estratégica, a medio plazo, presupuestaria y a corto plazo, operativa. Asimismo, se entiende por *plan de empresa* al conjunto de los diferentes programas que componen y determinan la actividad en el futuro. Así pues, cada uno de los programas definirá las distintas acciones encaminadas al logro de los objetivos propios de cada uno de ellos. Logicamente, todos los programas deberán encaminarse a la consecución de los objetivos estratégicos con la máxima coherencia y el conjunto de todos debidamente armonizados definirán el plan de empresa. Para De Miguel Fernández (1987) ⁷³ "el plan define la acción que se emprende a partir de haber realizado la planificación" y Suárez Suárez (1985) ⁷⁴ define el programa como "los elementos articulados de un plan ante un objetivo concreto".

73 DE MIGUEL FERNÁNDEZ, E. (1987): *La empresa: elementos y entorno*. Universidad Politécnica de Valencia. pp 11-4.

74 SUÁREZ SUÁREZ, A. (1985): *Diccionario económico de la empresa*. Editorial Piramide. Madrid. pp 299.

I.2.2.1. Los presupuestos.

Los presupuestos no son más que la expresión física y en unidades monetarias de los diferentes programas, anteriormente mencionados. El presupuesto tiene la enorme ventaja que permite homogeneizar todas las variables y objetivos de cada uno de los programas y actividades de la empresa. Así pues, el flujo plan, programa, presupuesto tiene su lógica y está se debe respetar. El plan es más global que el programa, y éste es más que el presupuesto. Por el contrario, el orden se invierte en lo que se refiere a la precisión y cuantificación de las variables a considerar, es decir, tendrá mayor precisión el presupuesto que el programa y éste más que el plan. El error de algunas empresas es comenzar directamente la planificación con el ejercicio presupuestario, sin enmarcarlo dentro de determinados programas que respondan, en su conjunto, a un predeterminado plan de empresa y, por lo tanto, olvidándose del proceso de planificación, que es, en definitiva, olvidarse del objetivo a perseguir por la organización. Así es entendido por los autores Mallo, Mir, Requena y Serra (1994) ⁷⁵ al afirmar que el presupuesto es "un medio de acción empresarial que permite dar forma explícita a decisiones y planes en términos económicos". Para Zardoya Alegría (1997) ⁷⁶ "los objetivos que pretenden conseguir las empresas a través de la aplicación de los presupuestos han estado vinculadas tradicionalmente a la planificación. Sin embargo, la introducción posterior de esquemas más participativos se ha relacionado con el objetivo de control y evaluación de la actuación de los diferentes responsables. Los antagonismos que pueden surgir, bajo la aplicación simultánea de estos dos objetivos (planificación y control de responsabilidades), inciden en el diseño de la información que se utiliza en el proceso de control de gestión".

75 MALLO, C., MIR, F., REQUENA, J.M^a y SERRA, V. (1994): *Contabilidad de ...* op. cit. pp 248.

76 ZARDOYA ALEGRIA, A.I. (1997): "La conversión de la información previsional en función de los objetivos presupuestarios". *Revista Española de Financiación y Contabilidad*. Vol. XXVI. Abri-Junio 1997. pp 513.

De este modo, una de las herramientas contables básicas para la planificación y el control en la empresa es el presupuesto. Para Esteo Sánchez (1989) ⁷⁷ "un presupuesto es la cuantificación monetaria de ciertas magnitudes que conforman una situación previsional y puede elaborarse con mayor o menor grado de detalle, dependiendo esto, de las coordenadas temporales y del ámbito de la empresa a que se refiera". Desde un punto de vista contable, la Contabilidad Presupuestaria y la Contabilidad Externa tienen como objetivo la elaboración de unos mismos documentos (balance de situación, cuenta de resultados, estado de origen y aplicación de fondos y cash-flow como flujo de tesorería) y la diferencia estriba en la forma en que se han elaborado dichos documentos. El presupuesto de operaciones ó de explotación (resultado de la planificación táctica) es el presupuesto de la cuenta de resultados, y el presupuesto financiero ó de inversión es el del balance de situación presupuestado y el cuadro de flujo de fondos presupuestado; no obstante, en nuestra opinión resulta más adecuado hacer referencia al estado de origen y aplicación de fondos previsional ó al cash-flow de tesorería previsional o presupuesto de tesorería ya que el cuadro de flujo de fondos presupuestado tiene grandes limitaciones, que pudieran considerarse extensivas a la Contabilidad Externa de cara al análisis de la gestión. El flujo de tesorería previsional es el último escalón del ejercicio presupuestario ya que recoge la previsión de entradas y salidas de tesorería como consecuencia del desarrollo de las actividades de la empresa, en ese periodo. El presupuesto de tesorería ha de confeccionarse con una temporalidad mensual, incluso semanal, para que tenga una operatividad amplia en la toma de decisiones de las necesidades de circulante, que es, en definitiva, su objetivo prioritario. De esta forma, el presupuesto global de la empresa quedará reflejado, por un lado, en la cuenta de resultados previsional como herramienta básica de seguimiento y, por otro lado, a través del balance de situación previsional, como representación de la situación patrimonial de la empresa al final del ejercicio.

77 ESTEO SÁNCHEZ, F. (1989): *Análisis de los estados financieros, planificación y ...* op. cit. pp 432.

El **presupuesto de operaciones** puede elaborarse por responsables donde la entidad significativa es el centro de responsabilidad ó por programas ó productos donde la entidad contable es el centro de coste. Vamos a verlos por separado:

- a) *Presupuesto por responsables*: según la relación existente entre las actividades que se realizan en el centro de responsabilidad vamos a analizar qué tipo de planificación presupuestaria se puede realizar.
- a.1) Centros de costes operativos: dado que los recursos guardan una relación directa con la actividad que realizan, la planificación presupuestaria se puede realizar a través del establecimiento de unidades estándares por producto ó actividad. El control reside principalmente en un análisis de desviaciones procurando que los costes sean iguales ó inferiores a los estándares.
- a.2) Centros de costes discrecionales: normalmente se utiliza la técnica de presupuestación denominada presupuesto base cero para este tipo de centros, que en líneas generales consistió en olvidarse de los datos históricos y, partir de cero en la actividad presupuestaria. Esta técnica describe cada actividad de la empresa en un paquete de decisión que recoge los objetivos, ventajas y desventajas de realizar dicha actividad, recursos que se van a consumir, etc. Posteriormente, se clasifican todas las actividades y se evalúan según una relación coste/beneficio, asignando prioridades por actividades, para llegar finalmente a la distribución de los recursos globales de la empresa. Los pasos para que un presupuesto con esta técnica sea eficaz son los siguientes:
- Describir cada actividad de la empresa en un paquete de decisión.
 - Evaluar y clasificar todos estos paquetes de decisión mediante el análisis del coste/beneficio.

- Distribuir los recursos de acuerdo a ellos.
- a.3) Centros de ingresos: la planificación se realiza a través de los presupuestos de ventas y el control consiste basicamente en medir las desviaciones y evaluar las circunstancias del entorno que han influido en el comportamiento de las ventas. Al mismo tiempo, estos centros incurren en determinados gastos que, en su mayoría, son discrecionales y deben ser planificadas y controladas como tales.
- a.4) Centros de beneficios: el considerar un centro de beneficios no significa que el beneficio sea la única medida de evaluación, como ya hemos visto, ya que se perdería el sentido del Control de Gestión si se acordara un beneficio a principios del ejercicio y se comparará al final del periodo con el realmente obtenido. La planificación presupuestaria sigue siendo fundamental así como el control de cada partida presupuestaria y esto permitirá a la alta dirección tomar a tiempo las acciones correctoras y variar, si fuera necesario, el rumbo de la dirección. Además, conviene señalar que no existe un grado de descentralización tal que una división tenga el control absoluto de todas las variables que influyen en su beneficio y si únicamente se midiera a una división por sus resultados se perdería visión de conjunto de la empresa y se dejarían de conseguir sinergias entre las divisiones. El centro sólo debe tener responsabilidad de los gastos controlables.

Un centro de beneficios exige, normalmente, un alto grado de descentralización y por tanto, no es aconsejable establecer este sistema en aquellas unidades de la empresa que no tengan autonomía suficiente para responsabilizarse de gran parte de los resultados ó que no puedan escoger sus mercados de ventas ó de aprovisionamiento. Existen compañías en las que las trasferencias de productos ó servicios interdivisionales es muy frecuente y, es por ello necesario diseñar un sistema de relaciones entre

los centros de beneficios que minimice estos conflictos, que se realizaran en función del grado de autonomía decisoria que tengan las divisiones y su encuadre en la estrategia global de la empresa. En este marco surgen los precios de transferencia, que se determinaran añadiendo al coste estándar un margen de beneficio que será un porcentaje que se aproxime al que se aplica en el mercado competitivo a productos similares.

En las organizaciones, para la instrumentación de las reglas sobre los precios de transferencia es necesario un conjunto de normas que clasifiquen los productos y el procedimiento de determinación de los precios de transferencia. Debemos señalar que se deben evitar los precios de transferencia si las circunstancias no son las idóneas para establecer un precio justo, equitativo, sencillo y fácil de entender. La descentralización en centros de beneficios es una herramienta más del Control de Gestión, pero no es la más adecuada en todas las situaciones y, en algunas ocasiones, plantea conflictos entre los centros de beneficios. Para Navas López y Guerras Martín (1997) ⁷⁸ " los precios de transferencia son el mecanismo diseñado para proporcionar alguna forma de control centralizado de las divisiones o centros de beneficios sin privarlos de sus responsabilidades delegadas...".

- a.5) Centros de inversión: en este caso, se comparará el beneficio obtenido con la inversión realizada en el centro. Se pueden aplicar las mismas técnicas que en los centros de beneficios. Un sistema de control y evaluación de un centro de inversión muy aplicado es el retorno sobre la inversión (ROI), como ya hemos visto.

De esta forma, en el organigrama de la empresa se deben establecer los distintos centros de responsabilidad y ello será un requisito esencial para el establecimiento

78 NAVAS LÓPEZ, J.E. y GUERRAS MARTÍN, L.A. (1997): *La Dirección Estratégica de la Empresa...* op. cit. pp 568.

de una contabilidad por responsabilidades y, por tanto, el plan de cuentas de la organización debe ser reflejo del organigrama de la empresa, aunque destacando que siempre será imposible cuantificar todos los aspectos que integran la gestión de un responsable.

- b) *Presupuesto por actividades ó programas*: la entidad contable va a ser el centro de coste y no tienen porqué coincidir con los centros de responsabilidad. El presupuesto por programas representa una base informativa que conjuga la teoría del sistema con el análisis coste/beneficio, especificando los programas que deben emprenderse en base al cumplimiento máximo de los objetivos fijados y el grado de alcance que se obtiene de los mismos. Según la AECA (1995) ⁷⁹ "el presupuesto por programas es un sistema presupuestario de carácter integrado consistente en una proyección anual de los planes a medio plazo, relativos a los objetivos y líneas prioritarias de actuación de la empresa, donde se ordenan el conjunto de actividades a desarrollar, los objetivos fijados para desarrollar dichas actividades, los recursos a utilizar en su ejecución y los indicadores que permitan analizar o apreciar el grado de realización en su doble aspecto: físico y financiero, así como los agentes encargados de llevarlos a buen término, es decir, los ejecutantes de los programas".

Por lo tanto, un plan presupuestario por actividades ó programas puede resultar un instrumento útil a la dirección de la empresa cuando, debido a sus dimensiones no le sería posible de otra forma obtener un control centralizado global, ni por observación directa, ni mediante informes especiales, ni por otros medios.

En términos generales, **los requisitos y características de la planificación presupuestaria dentro del proceso global de planificación en la empresa, son las siguientes:**

⁷⁹ AECA. (1995): *Principios de Contabilidad de Gestión. Glosario de Contabilidad de Gestión*. Ediciones Gráficas Ortega. Madrid. pp 133.

- a) La política de planificación debe proceder de la alta dirección que es la responsable del establecimiento de los objetivos y, por otro lado, es básico que el resto de la organización vea la máxima implicación de la dirección en el proceso. Ello exige la planificación previa.
- b) Las cifras significativas del presupuesto deben provenir del mayor número de escalones posibles de la organización, es decir, el grado de participación debe ser lo más elevado posible para incrementar al máximo el grado de compromiso de los diferentes órganos y departamentos de la empresa. Por lo tanto, debe existir una participación activa de los responsables en la preparación de dichos presupuestos.
- c) Las magnitudes en tiempo y dinero deben ser significativas, de tal forma que de su establecimiento y posterior control se puedan obtener conclusiones operativas, que permitan la toma de decisiones. La definición del período presupuestario es conveniente que coincida con el período contable.
- d) Debe existir un diseño previo de la estructura de la organización por centros de responsabilidad con un reflejo idéntico en el diseño del presupuesto, que permita el posterior análisis de los resultados de una forma homogénea. Para ello, la codificación contable de los centros de responsabilidad es fundamental.
- e) Debe realizarse un análisis cualitativo a la vez que cuantitativo de la actuación de los responsables.
- f) Se debe revisar el ejercicio presupuestario siempre que sea necesario para que el establecimiento continuo de objetivos alcanzables supongan a la organización retos razonables. Por lo tanto, el presupuesto debe ser flexible.
- g) Uso efectivo de los presupuestos en la coordinación, es decir, que el presupuesto

coordine todos los esfuerzos para armonizar los objetivos de cada responsable y los del conjunto de la empresa.

Por otra parte, el **proceso** mediante el cual se construye la norma, conocido como elaboración presupuestaria, suele realizarse mediante la formulación de modelos presupuestarios, que responden a muy diversos tipos. Basicamente, estos modelos parten de la formulación expresada de uno ó varios objetivos y de una cierta información sobre los medios disponibles para conseguirlo. De esta forma, el presupuesto se considera tanto un medio del proceso global de planificación contable como una herramienta de gestión para la dirección. Hay que destacar que el proceso de elaboración del presupuesto varía en cada empresa en función del tamaño y complejidad de la empresa, experiencia en la elaboración presupuestaria, calidad de la información y la importancia que se le dé al proceso presupuestario en la organización. Pero, en términos generales, podemos diferenciar cinco etapas sucesivas en el proceso presupuestario:

- a) Comunicación, por parte de la alta dirección de la empresa, de los objetivos globales que se persiguen para el presente ejercicio presupuestario a los responsables operativos. Para Muñoz Colomina (1996) ⁸⁰ "el iniciar el proceso presupuestario supone elaborar un borrador de previsiones globales sobre lo que se desea llegar a desarrollar como gestión futura y la competencia de su confección le corresponde a la dirección del ente (...)". En la mayoría de las empresas, al existir centros de responsabilidad a diferentes niveles, el proceso de comunicación de las directrices generales, será escalonado.
- b) El segundo paso será la presupuestación por parte de los responsables de los centros, de todas aquellas partidas que esten bajo su responsabilidad y cuyo grado de control sobre las mismas sea evidente. Una vez que cada responsable recibe

80 MUÑOZ COLOMINA, C. (1996): "Pequeñas cuestiones a tener en cuenta en la gestión presupuestaria". *VII Encuentro de Profesores Universitarios de Contabilidad*. Centro de Estudios Financieros. Madrid. pp 142.

las directrices de su superior jerárquico, comienza el proceso de análisis de los resultados históricos y cambios en el entorno para decidir si las citadas directrices son válidas o no y, a continuación, el responsable debe proceder a diseñar y concretar un plan de acciones para alcanzar el objetivo deseado y, así deberá presupuestar aquellas partidas contables que le correspondan dependientes de su centro de responsabilidad.

En cuanto al presupuesto de ventas, al encerrar un mayor grado de incertidumbre, se deben realizar presupuestos alternativos y, a esto se le denomina planificación contingente ó alternativa. En cuanto a las partidas operativas, el presupuesto debe ser flexible y en las partidas discrecionales, el presupuesto es fijo. En términos generales, el objetivo económico para las empresas es lograr un beneficio satisfactorio y puede cuantificarse en función de una determinada rentabilidad de las ventas ó atendiendo a la inversión realizada y a las circunstancias del entorno.

- c) Proceso de negociación, siendo esta fase clave para asegurar el buen funcionamiento del proceso presupuestario. El resultado de este proceso de negociación será la obtención de un primer presupuesto global, en donde todas las variables aparezcan totalmente cuantificadas y pueda servir como punto de referencia sobre la conveniencia ó no del mismo. Se debe buscar que el grado de negociación sea alto para maximizar el grado de compromiso de los distintos responsables de la organización.
- d) Revisión y coordinación del presupuesto.
- e) Aprobación final del presupuesto consolidado de la compañía, con los objetivos del plan de empresa original totalmente cuantificados. A partir de este momento, si inicia el proceso de control de los resultados. En la actualidad, la aprobación final depende, fundamentalmente, de lo razonable que parezcan los planes de

acción arbitrados para lograr cada objetivo y de la relación de cada objetivo con la estrategia global.

- f) La etapa que finaliza el proceso contable de presupuestación, será el análisis y estudio de las desviaciones. Existe una metodología para analizar las actividades con objeto de entender mejor las diferencias entre los resultados reales y los esperados, que recibe el nombre de "análisis de desviaciones". Supone comenzar analizando la diferencia global entre los resultados reales y los esperados e ir profundizando en el análisis, un nivel tras otro, para obtener explicaciones más detalladas sobre las diferencias entre lo que sucedió y lo que se esperaba que sucediera. Una desviación puede aparecer como consecuencia de una ó varias de las siguientes causas: por cambios en el entorno, por deficiencias en la planificación o por deficiencias en la ejecución del presupuesto. Para corregir las desviaciones producidas por las dos primeras causas, se debe actualizar el presupuesto adaptándolo a las nuevas condiciones del entorno o corrigiendo los defectos de la planificación inicial y para corregir la última causa se deberá apoyar a la organización para conseguir una mejor actuación en la ejecución del presupuesto.

Debemos, además de tratar de centrar la atención en las desviaciones significativas ya que constituye la forma de cómo la Contabilidad ayuda a la práctica de la "dirección por excepción", que veremos más adelante. Este esfuerzo es, particularmente importante cuando la automatización del proceso de datos generará grandes masas de información que la organización debe digerir para que sean de verdadera utilidad. Añadir que, es importante, acertar con la información destinada a cada responsable ya que un exceso, al igual que un déficit de información puede tener un efecto desmotivador no despreciables.

Mallo (1989) ⁸¹ afirma que "la comparación entre el presupuesto y la realidad

81 MALLO, C. (1989): *Contabilidad de costes y de ...* op. cit. pp 188.

generará las desviaciones de uno y otro signo y de mayor ó menor gravedad. La detección eficaz de dichas desviaciones, así como la búsqueda de las causas que las han motivado y la posterior corrección de las mismas, constituyen lo que se ha denominado control presupuestario".

Pero si bien todo presupuesto debe ir acompañado de un cierto control presupuestario, no podemos identificar, en modo alguno, ambos conceptos, aún cuando su conexión sea muy intensa. En efecto, no puede realizarse ningún control presupuestario sin la existencia de una norma a la que aquel pueda referirse. Por otra parte, la existencia de la norma presupuestaria resulta superflua sino se hace ningún uso de ella de cara a la constatación de las mediciones contables que realizamos. Por lo tanto, la utilización del presupuesto como herramienta de Control de Gestión cobra su pleno sentido, con el posterior análisis frente a los resultados reales. Pero un buen presupuesto no asegura, por sí mismo, un buen control presupuestario, aunque hace más sencillo el posterior análisis de los resultados.

Como conclusión, podemos decir que los fines del control presupuestario son parte misma del sistema de Control de Gestión, es decir, la evaluación de las responsabilidades y de las personas que tienen que asumirla y tomar aquellas medidas que hagan que la evolución de la empresa camine por la senda previamente trazada. Los sistemas de información para el Control estan integrados por cuanta información deba emitir el responsable hacia su superior jerárquico y, au vez, forman el soporte informativo gracias al cual cada superior vigila y guía a sus subordinados en la consecución de sus objetivos: son el canal de comunicación formal de las relaciones jerárquicas dentro de una organización. Cada empresa debe prepararse sus propios sistemas de información contable para el control adecuándolos a las características particulares y a las de los responsables que han de utilizarlas como instrumentos de ayuda en su gestión.

De este modo, el grado de importancia que se le confiera a la elaboración de los

presupuestos, se observan de la experiencia ciertas deficiencias que se consideran las más comunes y que se producen en el proceso de presupuestación en las organizaciones. Un presupuesto bien elaborado podrá ser utilizado como herramienta del Control de Gestión, sirviendo a los fines y objetivos de la empresa. Con el presupuesto se pone en marcha el ejercicio de control, por lo cual parece lógico afirmar, que cuanto más seriamente se diseñe y más tiempo se dedique a su elaboración, mayor probabilidad tendrá de estar iniciando correctamente la acción de control. Las causas más usuales que convierten un presupuesto en poco operativo son las siguientes:

- a) Errores en la previsión de las ventas, es decir, suele ser un error frecuente al determinar la previsión de ventas basarse en las ventas históricas del periodo anterior. Además, la previsión de las ventas condiciona, de alguna manera, el resto del presupuesto.
- b) Errores en la determinación del coste de las ventas, ya que cabe hablar de abuso en la utilización de los costes de ventas de ejercicios anteriores, intentando así obtener la información sobre el margen de contribución.
- c) Errores en la determinación de los gastos generales: se suele utilizar la determinación de los gastos generales como sistema de encaje presupuestario.
- d) Tendencia a buscar una rentabilidad determinada de antemano, es decir, realización de ciertos ajustes en el presupuesto para hacer coherente la rentabilidad y los beneficios del presente ejercicio con relación a ejercicios pasados y futuros.
- e) Poca rigurosidad en la calendarización mensual, es decir, se deben estudiar como se van a generar las ventas en cada período ya que factores como la estacionalidad, el conocimiento de determinados pedidos en épocas

concretas, el lanzamiento de nuevos productos, etc, pueden alterar sustancialmente los presupuestos mensuales. El efecto de una mala periodificación produce los llamados "picos de sierra" en el control presupuestario, al producirse constantes diferencias mes a mes entre los resultados reales y los esperados.

- f) Falta de correcciones durante el ejercicio económico, es decir, en ocasiones, se tiene la costumbre de considerar el presupuesto original como un instrumento invariable de medida comparativa de la gestión y el mayor o menor grado de exactitud en la realización del presupuesto sólo es posible a medida que los resultados reales se van produciendo. Si las diferencias o desviaciones entre los datos reales y los datos presupuestados son de cierta importancia, es esencial considerar la modificación de los presupuestos originales.
- g) Falta de organización entre los objetivos presupuestarios y los responsables de ellos: la evaluación de los resultados debe llevar siempre implícita la evaluación de unos responsables y, sin responsables claros, las medidas correctoras se hacen mucho más difíciles al no saber a través de quien encauzarlos.
- h) Bajo grado de descentralización y participación de los responsables de la organización, ya que uno de los caminos más razonables y que mejor resultado dan para lograr la coincidencia entre los objetivos individuales y los de la organización, es aplicar la máxima descentralización y participación en el proceso presupuestario.
- i) Criterios de medida excesivamente cuantitativos, es decir, el adecuado equilibrio entre criterios de medida cuantitativos y cualitativos ha de ser tenido en cuenta a la hora de realizar los presupuestos, aunque es cierto

que el criterio cuantitativo primará ya que los presupuestos son, en gran parte, la expresión cuantitativa de los objetivos empresariales.

- j) Falta de coordinación entre centros de resultados contables y centros de resultados presupuestarios: es un error muy común, en mayor ó menor grado, presupuestar de una forma y contabilizar de otra. Los centros contables deben estar diseñados para recoger aquella información que se incluye en cada uno de los centros presupuestarios previamente establecidos. En definitiva, el grado de descentralización contable debe ser idéntico al de descentralización presupuestaria. Una de las causas de este error puede estar en la poca participación, en ocasiones, que se le dá al departamento de contabilidad en el ejercicio presupuestario.
- k) Abuso de la planificación a corto plazo, ejercitándose poco la planificación a medio plazo y largo plazo ya que como hemos visto, el presupuesto es el último eslabón del proceso de planificación en la empresa y como tal tiene que ser tratado.

Por tanto, se puede decir que los errores que se cometen en la confección de los presupuestos, sólo se van corrigiendo con la experiencia. El presupuesto es un ejercicio que se debe ir mejorando año tras año, dotándole cada vez de más elementos de información, de mayor exactitud, de la máxima participación y descentralización y, en definitiva, de todo elemento que permita controlar en cada momento, la consecución ó no, de los objetivos y sus responsables. Profundizar en el ejercicio presupuestario es una de las mejores formas de conocer la realidad y las posibilidades de la propia empresa y un camino para asegurar, en el mayor grado posible, la eficacia en la consecución de los objetivos y la eficiencia en la utilización de los recursos, en definitiva, el principal objetivo del Control de Gestión.

En consecuencia, como hemos visto, existen muchos aspectos ha tener en cuenta

a la hora de presupuestar en una organización si se quiere tener éxito en el proceso. Muchas veces las empresas no le conceden la importancia que tienen a tales aspectos y, por ese motivo, fracasan en su intento.

Como conclusión, podemos decir que los presupuestos son instrumentos contables de gestión que pueden tener distintas finalidades, como que pueden usarse como medio de cuantificación de los planes y programas de los responsables de una organización o bien, cuantificar las actividades y resultados de la empresa por funciones o bien, ambas a la vez. La aplicación y el uso de un plan presupuestario siempre es útil en la empresa y su mayor ó menor aprovechamiento depende del tamaño y de la filosofía de la dirección. Para llevar a cabo de forma eficaz la gestión necesitamos el Control de Gestión, que partiendo de la estrategia global de la empresa (planificación estratégica) se encarga de la planificación y control de las unidades organizativas de la misma. Así, sin la existencia de la planificación estratégica, no podría existir, en el amplio sentido de la palabra, el Control de Gestión.

I.3. DE LA INFORMACIÓN CONTABLE A LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN CONTABLE INTEGRADOS EN LA GESTIÓN EMPRESARIAL.

En este punto, vamos a analizar la información contable como instrumento básico del Control de Gestión en la empresa, en la medida en la que la Contabilidad es o debe ser el reflejo de una realidad económico-social, en continua evolución. Ante los cambios ocurridos en el entorno de las organizaciones, los sistemas de información contable han sido revisados para que sean verdaderamente útiles en la toma de decisiones. Así, para la realización del Control de Gestión en la empresa se exige obtener información oportuna y fiable que, según Amat (1992)⁸², "permita facilitar la adopción estratégica al entorno y la coordinación interna entre los diferentes componentes de la organización". Para este autor "esta necesidad de información será mayor ó menor en función de la incidencia del entorno en la rentabilidad de la empresa y del grado de centralización del proceso de decisión".

Según Bernabeu Sánchez (1981)⁸³ "la consideración de la contabilidad como sistema de información comienza a destacarse a finales de los años 70 (...). El objetivo de la contabilidad no es (...) establecer estados contables, sino que dichos estados, resúmenes del proceso contable, se comunica información a un variado grupo de usuarios".

Para Fernandez Pirla (1994)⁸⁴ "el extenso y completo tratamiento que se da a las posibles manifestaciones del Sistema Informativo Contable, que conciernen al ámbito interno de circulación económica empresarial, desde el análisis genérico

82 AMAT, J. M^a. (1992): *El Control de Gestión: una perspectiva de ...* op. cit. pp 132.

83 BERNABEU SÁNCHEZ, D. (1981): *La información contable externa en épocas de inflación*. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Departamento de Economía Financiera y Contabilidad II. Universidad Complutense de Madrid.

84 FERNANDEZ PIRLA, J.M^a. (1994): Prologo al libro *Contabilidad de Gestión*. De Mallo, C., Mir F., Requena J.M^a y Serra V. Editorial Ariel Economía. Madrid.

de las diversas alternativas para la determinación del resultado, a las múltiples opciones para la captación y representación contable de la actividad económico-técnica que le es propia, tanto a través de modelos ex-post ó históricos, como sobre magnitudes prospectivas definidas ex-ante que permitan enriquecer el análisis merced de una adecuada y oportuna calificación de la gestión".

En esta línea, Mallo (1989) ⁸⁵ afirma que "la Contabilidad constituye un procedimiento de crear y comunicar la información para la administración de las organizaciones empresariales. En este sentido, la contabilidad ha sido considerada como el lenguaje de los negocios, pero este lenguaje para ser operativo debe ser interpretado e interpretable, tanto en el significado específico de los términos como en los cálculos que se obtienen". Como centro del sistema de información en la empresa, la contabilidad para Fidalgo Cerviño (1995) ⁸⁶ "se concibe como sistema de información que cumple dos finalidades esenciales: como medio de conocimiento de la situación económica-financiera de la entidad económica, y de determinación y medida de sus magnitudes económicas y, como instrumento útil en la toma de decisiones o de los distintos interesados en la actividad económica".

Siguiendo este razonamiento, Rivero Torre (1993) ⁸⁷ afirma que "se debe establecer una metodología estructurada que permita establecer el análisis de la gestión empresarial sobre la base de la adecuada información contable que se elabora en las empresas". Y, aunque la contabilidad tiene limitaciones, como expone Pereira (1984) ⁸⁸ esto no significa que se haya de rechazar la contabilidad como instrumento eficaz para el conocimiento y análisis de la empresa y expone que "despues de todo, la contabilidad proporciona un procedimiento para resumir

85 MALLO, C. (1989): *Contabilidad de costes y de ...* op. cit. pp 48.

86 FIDALGO CERVINO, E. (1995): *Proyecto Docente*. Universidad Complutense de Madrid. Departamento de Economía Financiera y Contabilidad II. Madrid. pp 109.

87 RIVERO TORRE, P. (1993): *Análisis de balances y estados ...* op. cit. prologo.

88 PEREIRA, F. (1984): *La contabilidad de una empresa industrial*. Enciclopedia de Dirección y Administración de la empresa. Editorial Orbis. Tomo 2. Barcelona. pp 36.

una numerosa serie de acontecimientos complicados y heterogéneos". Para Giner Inchausti (1991) ⁸⁹ "en la actualidad la contabilidad es considerada como un medio o instrumento de información, destinado a la toma de decisiones por parte de los usuarios. Se trata por tanto de un enfoque más amplio, que ha supuesto un cambio de mentalidad no sólo de los profesionales de esta disciplina sino de toda la sociedad".

En consecuencia, para la mayoría de los autores, la función que desempeñan los sistemas de información contables en las empresas es cada vez más importante, especialmente en lo que concierne a la toma de decisiones en un entorno creciente en incertidumbre. Backer Morton, Jacobsen Lyle y Ramirez Padilla (1983) ⁹⁰ exponen que "es indudable que el concepto de contabilidad, como técnica de información, ha logrado gran importancia, eliminando así la idea de verla únicamente como registro de hechos económicos".

Por otra parte, el concepto de sistemas de información contable se debe encuadrar en el concepto de organización contable que, para Mallo, Mir, Requena y Serra (1994) ⁹¹ "dicha organización puede, no obstante, considerarse subsumida, en gran manera, en la Planificación contable, externa e interna, que de esta forma adquiere la condición de marco estructural".

El concepto de contabilidad, es de tal importancia para la gestión de las organizaciones empresariales, que son muchísimos los autores que la han definido desde el siglo XII ⁹². Esta idea es contemplada por Fidalgo Cerviño (1995) ⁹³ al

89 GINER INCHAUSTI, B. (1991): *Análisis Crítico del Ratio Contable de ...* op. cit. pp 11.

90 BACKER MORTON, P., ACOBSEN LYLE, P. y RAMIREZ PADILLA, D. (1983): *Contabilidad de costos: un enfoque administrativo para la toma de decisiones*. Editorial Mc Graw-Hill. México. pp 422.

91 MALLO, C., MIR, F., REQUENA, J.Mª y SERRA, V. (1994): *Contabilidad de ...* op. cit. pp 7.

92 RIVERO ROMERO, J. (1993): *Contabilidad Financiera*. Editorial Trivium. Madrid. pp 17.

afirmar que "la contabilidad, a lo largo del tiempo, ha sido considerada como una necesidad en el acontecer económico, ya sea como técnica, más modernamente como disciplina científica, alcanzando un protagonismo decisivo en la actualidad tanto en el ámbito de las macromagnitudes como cuando se trata de aplicar la contabilidad a las unidades microeconómicas". Esta autora además añade que "en la actualidad y teniendo en cuenta el objetivo utilidad para el usuario adquiere gran importancia el carácter comunicacional, de modo que se observa una creciente y general aceptación de la contabilidad en un sentido preferentemente operativo, contemplándolo como sistema de información fiable y veraz, eficaz para la toma de decisiones, sobre una realidad económica o, en términos más amplios, una realidad socioeconómica". Belkaoui (1992) ⁹⁴ contempla una concepción más amplia y distingue las siguientes ópticas: la contabilidad como ideología, como lenguaje, como historia, como realidad económica, como sistema de información, e, incluso, como artículo de consumo. Esta importancia es puesta de manifiesto también por López Moreno (1980) ⁹⁵ al afirmar que "el momento en que puede decirse que el ámbito contable tiene independencia del comportamiento económico, constituyendo la información contable una fuente de suministros avanzados al análisis empresarial, es aquel a partir del cual, la Contabilidad, en su evolución, desagrega los diferentes componentes de cada uno de los términos que integran las igualdades referidas al Balance y Cuenta de Resultados".

En la actualidad, parece que el estudio de la función contable desde el enfoque de los sistemas de información, está atravesando un importante proceso de expansión en la literatura contable potenciado, según Del Brío Gonzalez (1995)

93 FIDALGO CERVIÑO, E. (1995): *Proyecto Docente*. op. cit. pp 2-111.

94 BELKAOUI, A. (1992): *Accounting Theory*. Academic Press. Lóndon.

95 LOPEZ MORENO, M.J. (1989): "El sistema empresa, leyes de equilibrio e información contable". *Estudios Monograficos de Contabilidad y Economía de la Empresa*, en homenaje a Fernandez Pirla, J.M^a. Editorial ICE. Madrid.

⁹⁶ por "la evolución del estudio de los sistemas de información en general y por la aplicación de sistemas informáticos al proceso de tratamiento de la información contable". Además, expone que "ante todo, se ha de tener presente que para mejorar la calidad de la información emitida por nuestras empresas y poder satisfacer las necesidades de los distintos grupos de usuarios es preciso dotar a dichas empresas de sistemas de información contables eficientes integrados en la estructura empresarial". Para esta autora "es preciso que las empresas dediquen una mayor atención a la función contable en general, y esté sólo se logrará cuando comiencen a considerar los costes en información, nó como un gasto, sino como una inversión, cuya rentabilidad se mide en términos de mayor coordinación, control y apoyo a la toma de decisiones".

Para Rocafort Nicolau (1983) ⁹⁷ "la contabilidad tiene una función eminentemente dinámica y responde a la necesidad de optimizar la adopción de decisiones en el campo de la gestión". De esta forma "el problema central de la Contabilidad, desde el punto de vista económico privado de la empresa industrial, consiste en qué suministre la generación de los datos necesarios para la buena marcha de la empresa" ⁹⁸. Pereira, Ballarín, Rosanas y Vazquez-Doredo (1992) ⁹⁹ van más allá y afirman que "la contabilidad puede ser también un instrumento eficaz para ayudar a los responsables de la gestión de una organización a desempeñar mejor su gestión".

Como conclusión, los sistemas de información contables son imprescindibles en la empresa para poder llevar a cabo una óptima toma de decisiones en la gestión

96 DEL BRIO GONZALEZ, E. (1995): "El sistema de información contable". *Revista Actualidad Financiera*. Nº 42/13. Madrid. pp C-1143.

97 ROCAFORT NICOLAU, A. (1983): *Organización y procedimientos de ...* op. cit. pp 83.

98 FERNÁNDEZ PIRLA, J.M^a. (1994): Prólogo al libro *Contabilidad de Gestión*. De Mallo, C., Mir, F., Requena, J.M^a y Serra, V. Editorial Ariel Economía. Madrid.

99 PEREIRA, F., BALLARÍN, E., ROSANAS, J.M^a y VAZQUEZ-DOREDO, J.C. (1992): *Contabilidad para la dirección*. Editorial Universidad de Navarra. Pamplona. pp 21.

empresarial y, no podemos poner en duda, en la actualidad, la función de la información contable como recurso estratégico crítico, obteniendo una ventaja competitiva si se sabe utilizar, para las organizaciones y para todos aquellos que se vean involucrados directa o indirectamente en la actividad empresarial.

I.3.1. INFORMACIÓN CONTABLE EXTERNA E INFORMACIÓN CONTABLE INTERNA.

Vamos a clasificar los sistemas de información contables, a los efectos de nuestro trabajo, e intentaremos justificar la necesidad en la empresa de integrarlos todos ellos para un adecuado Control de Gestión en la organización. Para Rivero Torre (1993) ¹⁰⁰ "la base del control de gestión en la empresa es la contabilidad integrada, es decir, la integración de la información de las diferentes ramas de la contabilidad". Saez Torrecilla (1985) ¹⁰¹ justifica las diferentes ramas de la contabilidad afirmando que "la contabilidad es un conjunto de conocimientos y funciones que se refieren a la creación, registro, clasificación, proceso, ordenación, interpretación y suministro de información fiable y significativa de una realidad económica para conseguir de ella unos objetivos determinados. Este concepto general origina, al concentrarse los diversos puntos en que se apoya, distintas ramas de la contabilidad".

Vamos a analizar, entre otros, dos enfoques que existen de la contabilidad, según el tipo de usuario: contabilidad externa y contabilidad interna para nuestro fin en este trabajo que es la propuesta de una metodología para la implantación de un sistema de Control de Gestión integrado. La distinción entre usuarios internos y externos se sustenta en que estos últimos no toman parte activa en el desarrollo de la actividad de la empresa, aunque sí están interesados en la misma.

a) Contabilidad externa.

El modelo vigente de los estados financieros, término acuñado para referirse a los estados contables -fruto de la Contabilidad Financiera- no ha cambiado

100 RIVERO TORRE, P. (1993): *Análisis de balances y estados ...* op. cit. prologo. pp 14-15.

101 SAEZ TORRECILLA, A. (1985): *Diccionario económico de la empresa*. De Suárez Suárez y otros. Editorial Riramide. Madrid. pp 95.

esencialmente desde hace muchos años. Para Martínez Ochoa (1994) ¹⁰² "se ha mantenido la línea de realizar un importante esfuerzo por recoger, dentro de los cánones de corrección preestablecidos, los nuevos hechos económicos que han surgido sucesivamente y los logros alcanzados han sido importantes (IASB; FASB; Grupo de Expertos de la ONU; Federación de Expertos Contables Europeos), el modelo se ha demostrado utilísimo como asimilador de nuevas situaciones aisladas, pero sus propias estructuras, su propia esencia no ha variado. Esta base es útil porque hay que sintetizar mucha información y hasta ahora no se ha conocido otra forma más adecuada de hacerlo".

Pereira, Ballarín, Rosanas y Vázquez-Doredo (1992) ¹⁰³ respecto a la Contabilidad Externa señalan que "una contabilidad destinada a informar al exterior se centra, por tanto, y como consecuencia de su mayor énfasis en la objetividad, en la explicación del pasado, por lo que frecuentemente recibe el nombre de contabilidad histórica ó contabilidad financiera". En esta línea Álvarez Melcón (1985) ¹⁰⁴ afirma que "La Contabilidad Financiera también denominada Contabilidad General, recoge las transacciones del ámbito externo, es decir, las transacciones realizadas por la empresa con otras unidades económicas". No obstante, a pesar de que se trata de un problema terminológico, se produce la identificación del término Contabilidad Externa con el de Contabilidad General y el de Contabilidad Financiera y, en nuestra opinión no resulta del todo acertado en la medida que, por una parte, la información contable externa no se puede considerar general para la empresa ni, por otra parte, tampoco constituye la única información contable de carácter financiero.

102 MARTINEZ OCHOA, L. (1994): "Los modelos de información contable: referencias para un debate abierto". *Revista Actualidad Financiera*. Nº 45/5. Madrid. pp C-996.

103 PEREIRA, F., BALLARÍN, E., ROSANAS, J.Mª y VÁZQUEZ-DOREDO, J.C. (1992): *Contabilidad para la ...* op. cit. pp 21.

104 ALVAREZ MELCÓN, S. (1985): *Diccionario económico de la empresa*. De Suárez Suárez y otros. Editorial Pirámide. Madrid. pp 95.

Por otra parte, según Sáez Torrecilla, Fernández Fernández y Gutierrez Díaz (1994) ¹⁰⁵ "es importante señalar que la utilización de la Contabilidad General para la adopción de decisiones muchas veces se deja de lado, a pesar de la importancia que tiene para los responsables de la empresa. Parecería que el hecho de que la Contabilidad General suministre información para terceras personas interesadas en la marcha de la empresa, fuera óbice para que esa misma información sea válida a efectos de la adopción de ciertas decisiones". Para estos autores, "la Contabilidad General, es necesaria para la toma de decisiones, aunque sea contabilidad externa y esté realizada con criterios jurídico-patrimonialistas aunque debe ser completada con la contabilidad interna de la empresa".

Cierto es que, la sujeción de la Contabilidad Externa a ciertos principios y normas de valoración y principios contables, en algunos casos, dificulta la interpretación u obligan a una reelaboración de la información de cara a la toma de decisiones en la gestión de la empresa. No obstante, en el marco de la información contable externa que elabora la empresa y que conforma la Contabilidad Externa destaca por su utilidad a los gestores por varias razones:

- Las cuentas anuales constituyen una información válida para la adopción de ciertas decisiones por parte de los responsables de la gestión. Según Rivero Torre (1993) ¹⁰⁶ "el Balance, antes de la distribución de beneficios, es el documento contable básico que ofrece una síntesis de la situación patrimonial, económica y financiera a la que ha llegado una unidad económica en un momento determinado (...)". Analizar pues, el balance de situación debe equivaler a analizar de forma resumida la gestión empresarial.

105 SÁEZ TORRECILLA, A., FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ y GUTIERREZ DÍAZ.(1994): *Contabilidad de costes y contabilidad ...* op. cit.

106 RIVERO TORRE, P. (1993): *Análisis de balances y estados ...* op. cit. prologo.

- Los directivos de la empresa tienen a su disposición una información contable más analítica que la que conocen las terceras personas interesadas ya que no hay que olvidar que, las partidas que figuran en las cuentas anuales agrupan saldos de las distintas cuentas que registran los hechos en la Contabilidad. Este detalle de información (mayores de las cuentas) puede ser interesante para llegar a una interpretación y análisis más refinada que las basadas en las partidas de las cuentas anuales.
- Hay ciertos estados contables que son voluntarios para la empresa a la hora de su publicación, como es la cuenta de pérdidas y ganancias analítica y, sin embargo, pueden tener importancia para la adopción de decisiones.

Por lo tanto, la Contabilidad Externa también nos sirve para facilitarnos la gestión interna de la empresa aunque pueda resultar incompleta y casi siempre sea preciso reelaborarla para su utilización a nivel interno de la empresa.

Por otra parte, Mallo, Mir, Requena y Serra (1994) ¹⁰⁷ definen la Contabilidad Externa de la siguiente manera: "la contabilidad externa es la rama de la contabilidad aplicada que, con respecto a una microunidad económica, nos permite en todo momento el conocimiento cualitativo y cuantitativo de su realidad económico-financiera o externa, con el fin específico de poner de relieve la situación de dicha unidad y su evolución en el tiempo, concretando su contenido en la problemática de las inversiones, de las desinversiones, de la financiación y del cálculo y discriminación del resultado periódico externo".

Además, en este caso, la información contable debe estar redactada de tal manera que los diversos usuarios externos puedan entenderla, es decir, "debe ajustarse

107 MALLO, C., MIR, F., REQUENA, J.M^a y SERRA, V. (1994): *Contabilidad de ...* op. cit. pp 10.

a reglas y convenios generalmente aceptados en el lenguaje contable" ¹⁰⁸. Cronológicamente hablando, la contabilidad nació en un principio para desempeñar esta función, es decir, fué concebida como un instrumento de información al exterior.

Actualmente, centrandonos en la Contabilidad Externa como disciplina debemos señalar a Serrano Moracho (1994) ¹⁰⁹ que afirma que "es un poliedro con numerosas caras, no siempre bien definidas y tratadas por separado". Para este autor se debe avanzar en los aspectos organizacionales de la contabilidad y se deben distinguir bien las diversas caras de la Contabilidad Externa ya que sino "tendremos el cocktail servido: la ambigüedad terminológica al servicio de la indeterminación teórica".

En conclusión, en la actualidad existen diversas posturas al respecto. Desde aquellas que identifican el término Contabilidad Financiera con la de Contabilidad Externa (e incluso con la denominada Contabilidad General). Frente a otras que distinguen la Contabilidad Externa, como la información contable destinada al usuario externo; y la Contabilidad Financiera, haciendo referencia a la que resulta de la cuantificación en términos financieros, sea información contable externa o interna. Por tanto, la Contabilidad Externa, podría denominarse Contabilidad legal de tal manera que recoge la información contable externa, sujeta a la legislación vigente, de la empresa que no se debe infravalorar de cara a la gestión interna.

108 PEREIRA, F., BALLARÍN, E., ROSANAS, J.Mª. y VAZQUEZ-DOREDO, J.C. (1984): *Contabilidad para la ...* op. cit. pp 17.

109 SERRANO MORACHO, F. (1994): "¿Se pueden elaborar teorías contables desde la informática de la contabilidad?". En *Contabilidad Celular I y II*. De Trilles Cano, J.J. *Revista Partida Doble*. Nº 44 y 45. Madrid. pp 47-54 y 35-42.

b) Contabilidad interna.

La contabilidad al servicio de la dirección para la gestión empresarial y, por lo tanto, para la toma de decisiones en la empresa, es la que denominamos Contabilidad Interna. Backer Morton, Jacobsen Lyle y Ramirez Padilla (1983)¹¹⁰ denominan la Contabilidad Interna como Contabilidad administrativa y la definen como "la rama de la contabilidad cuyo objetivo consiste en generar información que facilite a la administración de una empresa, llevar a cabo, de forma eficiente, el proceso administrativo y la toma de decisiones". Para Mallo, Mir, Requena y Serra (1994)¹¹¹ la denominación de Contabilidad Interna es la más "adecuada y precisa". Por lo tanto, la Contabilidad Interna va dirigida a personas responsables de la gestión interna de la empresa.

Dado el papel esencial de la información contable externa en la empresa, sobre todo por la legalidad impuesta no es raro encontrar todavía sistemas contables en empresas orientados fundamentalmente a informar al exterior, lo que les lleva a estar estructurados de una forma que disminuye su utilidad como instrumento de decisión. En consecuencia, para dar respuesta a las exigencias de la empresa actual se ha producido una notable evolución de la Contabilidad Interna, que, en un proceso de permanente adaptación, ha experimentado en las últimas décadas una notable expansión, con especial énfasis en el tratamiento de la información para el análisis, la planificación y el control de la organización. La información recogida por el sistema contable sirve para tener una visión de la empresa que, aunque no abarque todos los aspectos de la misma, permite realizar análisis tanto de la situación actual como de las consecuencias futuras de las decisiones tomadas en el presente.

110 BACKER MORTON, P., JACOBSEN LYLE, P. y RAMIREZ PADILLA, D. (1983): *La contabilidad de costos: un esfuerzo administrativo para la toma de decisiones*. Editorial McGraw-Hill. México. pp 422.

111 MALLO, C., MIR, F., REQUENA, J.Mª. y SERRA, V. (1994): *Contabilidad de gestión*. Editorial Ariel Economía. Barcelona. pp 10.

Respecto a la información contable en la empresa, podemos distinguir la contabilidad analítica, la contabilidad de gestión y la contabilidad de dirección que desarrollaremos a continuación aunque algunos autores la engloban a todas ellas en la contabilidad de gestión.

Por otra parte, las diferencias esenciales entre Contabilidad Externa y Contabilidad Interna son muchas pero esto no es inconveniente sino ventajoso para la organización ya que se complementan ¹¹². Podemos resumir algunas de las diferencias básicas entre la Contabilidad Externa y la Contabilidad Interna en los siguientes puntos:

- La Contabilidad Externa analiza los gastos por naturaleza y así los agrupa mientras que la Contabilidad Interna los analiza y agrupa por destino ó función que desempeñan en la organización.
- En cuanto al negocio, la Contabilidad Externa atañe a la totalidad del negocio desde un punto de vista global y la Contabilidad Interna está más interesada en aspectos microempresariales, es decir, es más detallada.
- En cuanto a la obligatoriedad, la Contabilidad Externa se materializa en las cuentas anuales de carácter obligatorio y sujetas a principios y normas de obligado cumplimiento con una finalidad última que es la consecución de la imagen fiel de la empresa ante terceros y la Contabilidad Interna no es obligatoria y, por lo tanto, no tiene que realizarse con ningún criterio legal sino, estrictamente de carácter económico o de gestión.
- La Contabilidad Externa es fundamentalmente, contabilidad histórica y la Contabilidad Interna es ó debe ser contabilidad presente y futura.

112 MALLO, C., MIR, F., REQUENA, J.Mª. y SERRA, V. (1994): *Contabilidad de ...* op. cit. pp 10.

Por lo tanto, estas diferencias deben enriquecer la toma de decisiones en la gestión ya que ambas son necesarias y deben integrarse y ser coherentes entre sí. Como afirma Rivero Romero (1993) ¹¹³ "la Contabilidad Financiera que sirve fundamentalmente para la elaboración de las cuentas anuales de utilidad para el colectivo de usuarios externos, es también necesaria para la dirección de la empresa, pero insuficiente (...). Por lo tanto, para la toma de decisiones es importante analizar todos los sistemas de información contable de la empresa". En el ámbito de la Contabilidad Interna se contempla la Contabilidad Analítica, la Contabilidad de Gestión (en ocasiones identificada con la Contabilidad Interna, en general) y Contabilidad Directiva, detalle que a continuación se va a tratar de exponer.

113 RIVERO ROMERO, J. (1993): *Contabilidad ...* op. cit. pp 24.

I.3.2. LA CONTABILIDAD ANALÍTICA.

La Contabilidad Analítica tras décadas de claro estancamiento, viene experimentando notables cambios desde finales de los ochenta. Para Iruretagoyena Osuna (1996) ¹¹⁴ "según numerosos teóricos y prácticos, los sistemas tradicionales de cálculo de costes empiezan a resultar obsoletos por múltiples razones (...). Los argumentos esgrimidos a favor de los nuevos desarrollos se fundamentan en la consideración de que la contabilidad tiene la obligación de reflejar los cambios que se vienen produciendo en el entorno empresarial, tener en cuenta la nueva estructura de los costes empresariales (...)".

Pero, para iniciar este tema, lo primero es delimitar los términos de Contabilidad Analítica y Contabilidad de Costes ya que, en muchas ocasiones, se confunden y se utilizan indistintamente. A nuestro entender, la Contabilidad Analítica es más amplia que la Contabilidad de Costes y, de hecho, la Contabilidad Analítica incluye, como uno de sus ámbitos, la Contabilidad de Costes ya que esta última sólo se ocupa de los costes en el proceso productivo. Como señala Sáez Torrecilla (1985) ¹¹⁵ "la contabilidad analítica de explotación es la rama de la contabilidad que se ocupa especialmente de los valores afectos a la actividad productiva propia de la empresa, así como del movimiento de dichos valores provocados por el proceso productivo (...). En rigor, podría defenderse que la contabilidad de costes es un concepto más restringido que la contabilidad analítica de explotación, ya que ésta puede preocuparse de la misma manera de los costes y de los ingresos".

En esta misma línea, para Luengo Mulet (1988) ¹¹⁶ "el ámbito de la contabilidad

114 IRURETAGOYENA OSUNA, T. (1996): "Posiciones actuales frente a la Contabilidad de Costes en España". *Revista Técnica Contable*. Nº 570. pp 415.

115 SÁEZ TORRECILLA, A. (1985): *Diccionario económico de la Empresa*. De Suárez Suárez y otros. Editorial Piramide. Madrid. Pp 95.

116 LUENGO MULET, P. (1988): *Análisis Coste-Volumen-Beneficio*. Monografía 13. Instituto de Planificación Contable. Madrid. pp 7.

analítica de explotación no se agota con el planteamiento de modelos más o menos generales o globales de análisis, cálculo y representación contable de los costes a que dá lugar el flujo interno de transformación de valores derivados de la actividad económica. Le son propios también en el cumplimiento de los objetivos de análisis de la eficiencia y de control de la gestión, aquellos estudios específicos de los costes que, aun no siendo susceptibles de inclusión en la partida doble, conducen a la obtención de cifras significativas en relación con los fines perseguidos". Por lo tanto, la Contabilidad Analítica es parte esencial de los sistemas de información para el sistema de Control de Gestión.

Por otra parte, la Contabilidad Analítica podemos decir que ha tenido un desarrollo paralelo al avance industrial pero, como afirma Mallo (1989) ¹¹⁷ la Contabilidad Analítica tiene unos orígenes remotos ya en Mesopotamia. Nosotros nos vamos a referir a estas últimas décadas que es donde se ha producido el mayor avance y, además, es el objetivo de este trabajo. El auge de la industria a partir de la revolución industrial creó dos tipos de actividades manufactureras: "hecho sobre pedido" y "producción continuada y uniforme", dando lugar a dos sistemas para la determinación del coste de los productos, es decir, los costes por ordenes de trabajo y los costes por proceso. La mecanización intensificada de los procesos productivos ayudo a la modernización de los equipos e instalaciones industriales y está originó, bajo el punto de vista contable, problemas de amortizaciones y problemas de reposición de los activos. Hubo que dar importancia a los gastos generales de fabricación, siendo uno de los avances más importantes de la Contabilidad de Costes y Contabilidad Analítica, por tanto, y, en consecuencia, se comenzó la implantación racional de estos costes. Para Lopez Díaz y Menendez Menendez (1990) ¹¹⁸ las principales aportaciones a la técnica del cálculo y análisis de costes se produjeron en las dos primeras décadas del siglo XX. Pero la Contabilidad de Costes adquiere el calificativo de moderna con la

117 MALLO, C. (1989): *Contabilidad de costes ...* op. cit. Pp 68.

118 LOPEZ DÍAZ, A. y MENENDEZ MENENDEZ, M. (1990): *Curso de contabilidad interna*. Ediciones AC. Madrid. Pp 5.

aparición de dos técnicas destinadas a resolver problemas propios de la valoración de las existencias: incorporación de los gastos generales de fabricación en el coste de los productos y la utilización de costes predeterminados en los sistemas contables.

Por otra parte, los fines más destacados de la Contabilidad de Costes los podemos resumir en tres ¹¹⁹: conocer el coste del producto y el resultado obtenido por la empresa, suministrar información que facilite la toma de decisiones y controlar la actuación de las diferentes unidades de la empresa. El sistema de registro y determinación de costes asume estructuras y fisonomías diferentes en función de la empresa y por ello se puede decir que, las formas de aplicar y desarrollar la Contabilidad Analítica son tantas como empresas existen.

La moderna Contabilidad Analítica ha adquirido gran importancia en la empresa contemporánea, en razón de las tres funciones principales que suele desempeñar:

1. Proporcionar información relevante para la toma de decisiones de explotación.
2. Cuantificar el valor de las existencias a coste completo de fabricación (suma de los costes directos del producto más una parte adecuada de sus costes indirectos).
3. Facilitar la información adecuada para las actividades de control, la determinación de los objetivos de forma coordinada y la evolución de la gestión de los directivos encargados de alcanzarlos: el punto de partida consiste en la acumulación de los costes por programas y por centros de responsabilidad diferenciando los costes controlables y no controlables por el directivo de cada centro.

119 AMAT, J.M^a. (1992): *El Control de Gestión: una perspectiva de ...* op. cit. Pp 142.

A continuación, más concretamente, pasamos a destacar los contenidos más relevantes que desempeña la Contabilidad Analítica como son facilitar la obtención del punto de equilibrio, los sistemas de acumulación y reparto de los costes, a través, entre otros, del sistema de contabilidad de costes estándar y el sistema de costes basado en la actividad, que van a ser las áreas contempladas en el sistema de gestión integrado que se propone en este trabajo. En la Contabilidad de Costes, la conceptualización de todos los costes como variables y fijos y su agregación a nivel de línea de negocio ó de la empresa, en su conjunto, permite el cálculo del punto de equilibrio ó punto muerto como base del análisis económico. Este se define como el volumen de ventas con el que la empresa no experimenta beneficios ni pérdidas y permite estimar el beneficio que se obtendría a distintos niveles de volúmenes de ventas, facilitando así la planificación de la gestión ¹²⁰. El desglose de los costes totales de una empresa en variables y fijos no depende exclusivamente de la voluntad de las personas que la dirigen ya que la tecnología de los procesos productivos acota, en gran medida, el posible campo de actuación en este terreno, aunque también es cierto, que prácticamente cualquier empresa tiene un cierto margen de maniobra para diseñar su estructura de costes de la forma que resulte más adecuada a los objetivos que persigue. Pero, como afirma Pereira, Ballarín, Rosanas y Vázquez-Doredo (1984) ¹²¹ "cualquier descripción de la estructura de costes resulta incompleta sino hace referencia a las condiciones del entorno, pues son ellas las que en última instancia la hacen aconsejable ó no en cada situación concreta". Para estos autores, la principal utilidad del punto de equilibrio "no consiste en conocer el punto de equilibrio en sí, sino en el análisis que hay que hacer para llegar a él". Además, resaltar la aportación de Luengo Mulet (1988) ¹²² que expone que "el estudio del punto muerto en condiciones de incertidumbre, aun

120 RIVERO TORRE, P. (1993): *Análisis de balances y estados ...* op. cit. pp 231.

121 PREREIRA, F., BALLARÍN, E., ROSANAS, J.Mª y VAZQUEZ-DOREDO, J.C. (1984): *Contabilidad para la dirección*. Biblioteca de Empresa. Tomo 3. Editorial Orbis. Barcelona. pp 184.

122 LUENGO MULET, P. (1988): *Análisis Coste-Volumen...* op. cit. pp 87.

constituyendo una línea teórica de investigación por las limitaciones que implica su planteamiento general, constituye una versión más completa del análisis con posibilidades de aplicación parcial en algunos casos".

Si nos centramos en los sistemas contables para atribuir los costes a las unidades de producto ó la acumulación de costes a los departamentos productivos, el control de costes se efectúa a través de los costes de los departamentos y los sistemas de costes cumplen básicamente dos funciones: acumular los costes habidos en cada departamento y atribuir estos costes a las unidades de producto elaborados por el departamento. Entre los sistemas de acumulación y reparto de costes está el método de costes por pedido y el método de costes por proceso, según como sea el proceso de producción en la empresa. Anthony (1985)¹²³ afirma que "como un sistema de costes por proceso requiere llevar menos registros que un sistema de costes por pedido, se observa la tendencia a utilizarlo incluso cuando por productos manufacturados no son rigurosamente homogéneos. Si hay razones importantes para llevar cuenta de las diferencias entre un producto y otro, ó entre un lote de producción del mismo tipo de producto y otro, un sistema de costes por pedido es más apropiado". El tercer sistema de acumulación y reparto de costes son los centros de coste, que es un concepto contable sin implicaciones organizativas ni de responsabilidad, aunque, a veces, por razones de comodidad coincidan con los centros de responsabilidad. Por lo tanto, la creación de centros de coste es un instrumento de la Contabilidad Analítica para la implantación de un sistema de costes en la empresa. Además, es importante darse cuenta que las cifras de coste no tienen valor absoluto y se deberá tener en cuenta los procedimientos mediante los cuales se obtuvieron para que su utilización pueda ser correcta. Por este motivo, los norteamericanos hacen verdaderos "manuales" en donde se recogen los principios y criterios utilizados.

123 ANTHONY, R.N. (1985): *Contabilidad para la dirección*. Biblioteca de Empresa. Tomo 22. Editorial Orbis. Barcelona. pp 222.

Un sistema de Contabilidad de Costes muy extendido en las empresas en la actualidad, es el **sistema de contabilidad de costes estándar** y en este concepto se basan la mayoría de las aplicaciones informáticas de gestión integral. La mayor parte de estos sistemas no proporcionan costes reales sino sólo desviaciones, precisamente para proteger la falta de precisión de los costes reales. Por lo tanto, los costes estándar suponen una mejor base en la toma de decisiones que los reales siempre y cuando estos sean razonablemente precisos.

Un sistema de contabilidad de costes estándar es aquel en el que se calculan los costes de los productos antes de tener lugar el hecho que los originó, basándose en estimaciones de lo que deberían ser esos costes y se consigue un control efectivo comparando los costes reales de fabricación con los estándares y analizando las desviaciones tanto en lo que respecta a los factores causales como a las unidades organizativas responsables. La atención del director se dirigirá entonces hacia aquellas áreas en las que los costes sean superiores a los estándares. Se tendrá así un sistema de dirección por excepción. Para Mallo (1989) ¹²⁴ "el mejor coste estándar es la cantidad que debería costar el producto, el servicio ó la operación, configurandose como el coste verdadero, ya que el coste histórico está sujeto a un sinnúmero de contingencias". Para este autor, "la importancia de la implantación de los costes estándares es imponderable, ya que a través de su establecimiento la contabilidad pasa a ser un sistema de registro de costes históricos a un sistema de gestión y control del coste de la producción y del funcionamiento de las secciones".

Muchas empresas siguen utilizando el sistema de costes históricos, cuando sería mucho más eficaz el de costes estándar, simplemente por inercia o porque el desarrollo de aquel fué anterior. Otra razón es la creencia arraigada de que los costes históricos son reales mientras que los estándares son producto de la imaginación de los técnicos. Pero, con el objeto de que un sistema de costes

124 MALLO, C. (1989): *Contabilidad de costes y de gestión*. Editorial Pirámide. Madrid. pp 393.

estándares resulte verdaderamente eficaz, es fundamental la actualización de los mismos, conforme varíen las condiciones y además, distinguir las desviaciones en previsiones (precios y, por lo tanto, variables exógenas) de las desviaciones en rendimiento (controlables por el director).

Para Furlan y Provenzale (1977)¹²⁵ las ventajas de los sistemas de costes estándar las podemos resumir en las siguientes: ventajas técnicas (oportunidad, sencillez e indispensabilidad), ventajas de gestión y la estabilización de los costes, facilidad de interpretación y fácil comparación entre sectores y empresas.

Como conclusión, opinamos que un sistema de costes estándar es tan superior al clásico sistema de costes históricos, que el responsable de la gestión debe averiguar porqué no se utiliza éste en la organización. La mayoría de las empresas, en los últimos veinte años, han adoptado este sistema, obteniéndose grandes ventajas para la gestión.

Por otro lado, dentro del sistema de costes, **el sistema de costes basado en la actividad**¹²⁶ supone un refinamiento de los sistemas de costes tradicionales, al asignar los costes indirectos de producción a las actividades. El sistema gerencial de costes que aparece como consecuencia del nuevo entorno de producción se establece con el sistema de costes basados en la actividad ya que con él, las organizaciones se encuentran en una mejor posición para fijar unos precios competitivos. Este nuevo sistema implica un análisis estratégico de los costes denominado análisis estratégico de costes o análisis gerencial.

125 FURLAN, S. y PROVENZALI, P. (1977): *Contabilidad de costes e informaciones extracontables*. Ediciones Deusto. Bilbao. pp 191 y 292.

126 Vease entre otros CASTELLÓ, E. y LIZCANO, J. (1994): "Una aproximación genérica sobre los sistemas basados en las actividades en relación con los sistemas basados en el volumen". En *Elementos de Contabilidad de Gestión*. Homenaje a Álvarez López, J. Coordinador Lizcano Álvarez, J. AECA. Madrid. pp 351-381.

Al centrarse este sistema en las actividades como consumidoras de recursos, se tiene en cuenta las interrelaciones de las actividades que se llevan a cabo en los diferentes departamentos, evitando incentivar acciones que si bien pueden ser beneficiosos para un centro, pueden ser perjudiciales para la empresa considerada en su totalidad ¹²⁷. Este cambio en la forma de trabajar afecta de manera directa a la Contabilidad Analítica y de forma indirecta, al Control de Gestión de la empresa. Este sistema puede facilitar a la dirección unas estimaciones muy precisas del coste de los productos. Para Rocafort Nicolau y Martín Peña (1994) ¹²⁸ "la contabilidad de costes basada en la actividad ha venido acaparando el interés de muchos directivos españoles en los últimos años. No menor ha sido la curiosidad que despertó en el mundo anglosajón y en ciertos países de la Comunidad Económica Europea algunas años antes. Las revistas norteamericanas "Journal of Cost Management Accounting" y "Management Accounting" se ha erigido en auténticos altavoces de los defensores de este nuevo enfoque de la información contable para usos gerenciales".

La raíz del problema es que el sistema de costes tradicional basado en el volumen de producción está sobrevalorando el coste de los productos de gran volumen e infravalorando el coste de los productos más complejos y de pequeño volumen, la que puede provocar graves consecuencias en la política de precios. Para solucionar estos problemas, la adopción de un sistema basado en las transacciones es un buen método que nos permite conocer mejor la estructura de los costes y nos ofrece información más detallada para poder basar en ella decisiones de tipo estratégico e identificar coste sin valor añadido.

127 IGLESIAS SANCHEZ, J.C. (1993): "El sistema de costes basado en la actividad y la excelencia empresarial". *Revista Técnica Contable*. Nº 538. Madrid. pp 643.

128 ROCAFORT NICOLAU, A. y MARTÍN PEÑA, F.(1994): "El control contable de la gestión empresarial. La propuesta ABC/ABM". *Revista Técnica Contable*. Nº 545. Madrid. pp 309.

Otro factor que ha motivado la adopción de un sistema de costes basado en las transacciones está relacionado con los requerimientos de información de dichos sistemas. El tipo de datos requeridos por los sistemas de costes basados en las transacciones son más fáciles de obtener que en el pasado por la creciente automatización en sistemas de información en tiempo real y, además, la mayoría de las aplicaciones informáticas actuales trabajan con esta filosofía. Este sistema se basa en contabilidad por actividad y por ello, en la mayoría de las aplicaciones informáticas de gestión se trabaja con el M.R.P. (Material Requirements Planning, que se verá posteriormente) que utiliza el concepto de costes de actividad, y por ello, podemos conocer la rentabilidad financiera y operativa de las principales actividades de la compañía.

En resumen, podemos decir que este tipo de análisis implícito en el sistema de costes basadas en la actividad, examina las posibilidades de conseguir una ventaja competitiva sostenible, mediante la combinación de precios estratégicos y control y modificación de las principales de la compañía. Este sistema actúa como catalizador de una nueva perspectiva del papel de la contabilidad en los sistemas de planificación y control y, por lo tanto, del Control de Gestión, con los siguientes objetivos:

- Medir el coste de los recursos consumidos por las principales actividades de la organización.
- Identificar y eliminar costes sin valor añadido, es decir, los costes ocasionados por actividades que pueden ser eliminados sin afectar a la calidad, las propiedades ó el valor del producto.
- Determinar la eficiencia de las principales actividades de la compañía.
- Identificar y evaluar nuevas actividades que puedan mejorar la futura rentabilidad de la organización.

Para Iruretagoyena Osuna (1996) ¹²⁹ "este sistema pretende solventar las deficiencias y problemas planteados por los métodos tradicionales". Pero, no son todos partidarios de este sistema ya que como señala Gutierrez Ponce (1995) ¹³⁰ "todavía está por verificar empíricamente si este sistema proporciona desde un punto de vista económico más información relevante que los modelos hasta ahora vigentes". Así se manifiesta Rosanas (1994) ¹³¹ al afirmar que "el espíritu del ABC es el mismo que el de los sistemas convencionales de coste". Para Sánchez Iglesias (1993) ¹³² "en la práctica siguen produciéndose asignaciones arbitrarias de costes indirectos al seguir produciéndose costes comunes a varias actividades".

En resumen, incluso teniendo en cuenta la polémica surgida, podemos afirmar que los nuevos sistemas de costes basados en la actividad aportan mayor información a las decisiones empresariales pero no resuelven todos los problemas de la gestión. Para resolver estos problemas, junto a este sistema de costes, se pueden incorporar dos formas de trabajar en la empresa, el sistema just-in-time (justo a tiempo) y el sistema de fabricación flexible.

El objetivo del sistema just-in-time, en la mayoría de las empresas actuales es reducir ó eliminar existencias en todas las fases de la producción y ha sido aplicado con gran éxito por muchos de los principales fabricantes con un importante ahorro en costes. Este cambio ha afectado a los sistemas gerenciales de costes que han generado una mayor preocupación por temas como la

129 IRURETAGOYENA OSUNA, T. (1996): "Posiciones actuales frente a la Contabilidad de Costes en España". *Revista Técnica Contable*. Nº 570. Madrid. pp 421 y ss.

130 GUTIERREZ PONCE, H. (1995): "Base conceptual para el diseño y utilización de los sistemas de costes basados en las actividades. ABC". En *Contabilidad de la Empresa y sistemas de información para la gestión*. Conferencias y Comunicaciones. III Congreso Nacional de la ACODI. ICAC. Madrid. pp 11 y ss.

131 ROSANAS, J.M^a. (1994): "Costes relevantes para la toma de decisiones". En *Contabilidad de Gestión actual: nuevos desarrollos*. De Amat, J. y Amat, O. Monograficos AECA. capítulo 1.

132 SÁNCHEZ IGLESIAS, J.L. (1993): "El sistema de costes basado en la actividad y la excelencia empresarial". *Revista Técnica Contable*. Madrid. Nº 538. pp 647.

determinación de la eficiencia que resalta la importancia de la calidad del producto y el cálculo de la productividad, los costes del ciclo de vida del producto debido al acortamiento de dicho ciclo por los avances tecnológicos y la justificación de las inversiones en sistemas avanzados de fabricación. Rocafort Nicolau y Martín Peña (1994) ¹³³ afirman que el just-in-time "es una actitud ó un nuevo estilo de dirección (...) que dan lugar a una importante serie de iniciativas prácticas de dirección, de donde han surgido las técnicas de producción y logística más competitivas que se conocen hoy en día".

Como conclusión de todo ello, podemos decir que no sólo estan cambiando los sistemas de fabricación, sino también el papel de los costes y, de esta forma, muchas empresas estan abandonando los sistemas tradicionales de contabilidad de costes para adoptar un sistema gerencial de costes más activo, siendo preciso que también el control se adapte a estos cambios con el fin de que pueda cumplir con sus objetivos.

133 ROCAFORT NICOLAU, A. y MARTÍN PEÑA, F. (1994): "El control contable de la gestión empresarial. La propuesta ... op. cit. pp 310.

I.3.3. LA CONTABILIDAD DE GESTIÓN.

La Contabilidad de Gestión, dentro de los sistemas de información contable en el ámbito interno de la empresa, dá un paso más que la Contabilidad Analítica, con el objetivo último, de la óptima toma de decisiones por parte de los responsables de la gestión. En esta línea AECA (1994) ¹³⁴ expone que "la contabilidad de gestión guarda relación con las exigencias derivadas de la toma de decisiones".

Para Lizcano Alvarez (1994) ¹³⁵ "en los entornos competitivos y cambiantes de estas últimas décadas, el éxito de la Contabilidad de Gestión no se basa únicamente en el contenido del Coste sino en las posibilidades que tiene de suministrar a la dirección, información relevante para la toma de decisiones". Mallo (1989) ¹³⁶ define la Contabilidad de Gestión como "el proceso de identificación, medida, valoración, registro puntual y acumulativo, verificación, análisis y posterior comunicación interpretada a la organización de la información económica-financiera utilizada en la gestión empresarial para planificar, decidir, gestionar y controlar la adecuada utilización de los recursos y rentas generadas en su actividad específica por cada empresa (...). Ya sea tomando una posición activa ó pasiva, la contabilidad de gestión ha de promover continuamente el tejido nervioso que forma la organización de la empresa, así como dar información para tomar las mejores decisiones empresariales". Otro autor que define la Contabilidad de Gestión como esencial para el análisis de la gestión es Jimenez Montañes (1993) ¹³⁷ que la define como "una nueva rama de la contabilidad que se preocupa especialmente de su trascendencia para el análisis económico que

134 AECA. (1994): *Glosario de Contabilidad de Gestión*. Madrid. Documento 0.

135 LIZCANO ALVAREZ, J. (1994): *Elementos de Contabilidad de Gestión*. Homenaje a Alvarez Lopez, J. AECA. Madrid.

136 MALLO, C. (1989): *Contabilidad de costes y de ...* op. cit. pp 21.

137 JIMENEZ MONTAÑES, A. (1993): "Introducción a la Contabilidad de Gestión". *Revista Técnica Contable*. Madrid. pp 423.

pretende fundamentar una gestión económica y una gestión racional de las unidades económicas de producción".

Además, la Contabilidad de Gestión debe integrar el aspecto interno de la empresa con el entorno que la rodea para poder tomar las decisiones acertadas en la gestión empresarial. Así, Osorio (1994) ¹³⁸ señala que "la contabilidad de gestión es más amplia conectando el contexto interior con el entorno externo".

Por otra parte, existe unanimidad en cuanto a cómo enfocar la Contabilidad de Gestión. Según Osorio (1994) ¹³⁹ "la contabilidad de costes es un sistema que se desarrolla en la contabilidad de gestión". ¹⁴⁰ Vamos a ver algunas de estas opiniones respecto a la Contabilidad de Gestión.

- a) Blanco Dopico y Gago Rodriguez (1993) ¹⁴¹ consideran que "la contabilidad de gestión surge al intentar desarrollar y adaptar la contabilidad de costes a las nuevas necesidades de los usuarios". De manera similar se manifiesta Ripoll (1994) ¹⁴² al exponer que "la contabilidad de gestión surge a partir de la adaptación y evolución de la contabilidad de costes".

138 OSORIO, O. (1994): "Los costes y la contabilidad de gestión". En *Elementos de Contabilidad de Gestión*. De Lizcano Alvarez, J. AECA. Madrid.

139 OSORIO, O. (1994): "Los costes y la contabilidad de gestión". En *Elementos de Contabilidad de Gestión*. De Lizcano Alvarez, J. AECA. Madrid.

140 IRURETAGOYENA OSUNA, T. (1996): "Posiciones actuales frente a la contabilidad de costes en España". *Revista Técnica Contable*. Nº 570. pp 416 y ss.

141 BLANCO DOPICO, I. y GAGO RODRIGUEZ, S. (1993): "Las líneas de investigación en la contabilidad de gestión". En *Cuestiones Actuales de la contabilidad de costes*. En Saéz Torrecilla. Ediciones Mc Graw-Hill. Madrid. pp 67 y ss.

142 RIPOLL, V. (1994): "Aspectos estructurales de la contabilidad de gestión y principales líneas de investigación". En *Elementos de Contabilidad de Gestión*. De Lizcano Alvarez, J. Monograficos AECA. Madrid. capitulo 1.

- b) Mallo (1989) ¹⁴³ afirma que "la contabilidad de costes constituye un campo disciplinar importante, pero sólo analiza el interior de la empresa. La contabilidad de gestión amplía esta investigación conectando el interior con el entorno (...)". Por tanto, para este autor, el alcance de la Contabilidad de Gestión es mayor que el de la Contabilidad de Costes. A esta posición le llama Fernández Fernández (1993) ¹⁴⁴ la corriente renovadora.
- c) Para Gonzalo Angulo y Carmona Moreno (1995) ¹⁴⁵ el "nuevo alcance justifica su cambio de denominación, imponiéndose cada vez con más claridad la de Contabilidad de Gestión (...)".
- d) Fernández Fernández (1993) ¹⁴⁶ afirma que "la contabilidad de costes es una parcela de la contabilidad de gestión". A esta corriente la denomina renovadora y parte del supuesto de que "ambas disciplinas son distintas en cuanto a sus fines".
- e) Sáez Torrecilla, (1988) ¹⁴⁷ afirma que "la idea clave a la que conduce el análisis de la situación actual y las perspectivas de la contabilidad de gestión y de, algunas de sus ramas más destacadas, como es la contabilidad de costes, es que están en crisis". Por tanto, para este autor, la contabilidad

143 MALLO, C. (1989): *Contabilidad de costes y de ...* op. cit.pp 46.

144 FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, A. (1993): "Contabilidad de costes y de gestión: una propuesta delimitadora". En *Cuestiones actuales de la contabilidad de costes*. De Sáez Torrecilla, A. Editorial Mc Graw-Hill. Madrid. pp 51 y ss.

145 GONZALO ANGULO, J.A. y CARMONA MORENO, S. (1995): Introducción en "Contabilidad de la Empresa y Sistemas de Información para la gestión". *III Congreso Internacional de Costes*. I Congreso Nacional de la ACODI. ICAC. pp 11 y ss.

146 FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, A. (1993): "Contabilidad de costes y contabilidad de gestión: una propuesta delimitadora". En *Cuestiones actuales de la contabilidad de costes*. Sáez Torrecilla, A. Editorial Mc Graw-Hill. Madrid. pp 51 y ss.

147 SÁEZ TORRECILLA, A. (1988): "Contabilidad de gestión: situación actual y perspectivas". *III Encuentro de Profesores Universitarios de Contabilidad*. Malaga. pp 235.

de costes estaría incluida en la contabilidad de gestión y en consecuencia, estaría en línea de la corriente renovadora.

Nuestra posición se basa en la corriente renovadora denominada así por Fernández Fernández pero, a nuestro parecer quizás podría denominarse corriente integradora ya que intenta reunir e integrar a la Contabilidad Analítica como una parcela dentro de la Contabilidad de Gestión, para, de esta forma, adaptarse al entorno, que como hemos visto antes, está marcado por sistemas de fabricación flexibles y las tecnologías de la información nos permiten tratar los mismos datos con diferentes enfoques. Alvarez Lopez y Blanco Ibarra (1995)¹⁴⁸ van más allá y afirman que "no podemos hablar de una contabilidad de gestión válida para toda la empresa en su conjunto (...)".

A su vez la Contabilidad de Gestión cumple con los requisitos de un sistema de información ya que como señala Iglesias Sánchez (1996)¹⁴⁹ apoya "toda su estructura conceptual en el concepto de relevancia, puede cumplir los principales requisitos de un sistema de información, tales como la de facilitar la toma de decisiones económicas, el promover la eficiencia de la organización al centrar la atención de los directivos en los recursos escasos y el tener en cuenta el impacto de sus informes en el comportamiento de los directivos".

Históricamente, la Contabilidad de Gestión tiene su origen en los años 50 pero no será hasta los años 80 cuando se desarrolla formalmente y en la actualidad actualmente sigue en plena evolución. Esto lo afirman Ripoll Feliu y Tamarit Aznar (1996)¹⁵⁰ al exponer que "no será hasta la década de los 40 y 50, cuando

148 ALVAREZ LOPEZ, J. y BLANCO IBARRA, F. (1995): "La contabilidad de dirección estratégica como soporte de la excelencia empresarial". *Revista Partida Doble*. Nº 59. Pp 44.

149 IGLESIAS SÁNCHEZ, J.L. (1996): "Aportación de la Contabilidad de Gestión al proceso de decisión. Una reflexión". *Revista Técnica Contable*. Nº 565. Pp 9.

150 RIPOLL FELIU, V. y TAMARIT AZNAR, C. (1996): "Sistemas de la filosofía JIT en el ABC/ABM". *Revista Técnica Contable*. Nº 569. Pp 314.

los investigadores en contabilidad, además del cálculo de costes, empiezan a plantearse la necesidad de utilizar la información contable para la planificación y control (...)"'. Según Jimenez Montañes (1993) ¹⁵¹ "la distinción entre contabilidad financiera y contabilidad de gestión quedará institucionalizada en EEUU en 1972 cuando la National Association of Accounts (NAA), la mayor asociación de contables de "Contabilidad Interna" de los EEUU estableció un programa destinado a la obtención de un certificado de contabilidad de gestión". Asimismo, Sáez Torrecilla (1996) ¹⁵² "la contabilidad de gestión está en pleno desarrollo, en plena gestación". Sin embargo, para este autor, "los cambios en la tecnología y en la organización a que estamos asistiendo obligan a serias reconsideraciones en la contabilidad de gestión".

Tenemos que tener en cuenta que para valorar la gestión de un responsable deben contemplarse todos los aspectos de la tarea que le ha sido encomendada. En consecuencia, antes de emitir un juicio sobre la bondad de un resultado conviene analizar si el resultado objeto de estudio contempla todo ó sólo parte de lo que constituye su gestión y de ello, tanto lo cuantificable como lo no cuantificable. Debemos destacar, sin embargo, que resulta casi imposible cuantificar todos los factores que integran la gestión de un responsable, pero no se debe renunciar por ello a concretar los aspectos cuantificables. Estos aspectos cuantificables serán los ingresos y gastos controlables, es decir, las partidas del plan de cuentas de la empresa, sobre las que la actuación del responsable influye. En la planificación y control, la característica distintiva de si una partida contable es ó no significativa es si la misma resulta ó no controlable por el responsable. En consecuencia, para valorar la gestión de un responsable, la cuestión principal es determinar la información relevante, en cada momento, tratando de cuantificar

151 JIMENEZ MONTAÑES, M^a. A. (1993): "Introducción a la Contabilidad de Gestión". *Revista Técnica Contable*. Madrid. Pp 425.

152 SÁEZ TORRECILLA, A. (1996): "Contabilidad de Gestión: situación actual y perspectivas". *Revista Actualidad Financiera*. Monograficos de Contabilidad. Marzo. Pp 141 y ss.

lo que facilita la comparación para objetivizar el análisis. Por lo tanto, la Contabilidad de Gestión, tiene que estar diseñada en la empresa de forma que contemple todos estos aspectos de los distintos responsables.

Para Sanchís Palacio (1994) ¹⁵³ "teniendo en cuenta el conjunto de necesidades de información en la Dirección Estratégica hemos de desarrollar un sistema de información que se apoye, por un lado, en los sistemas informáticos y en las nuevas tecnologías de la información y, por otro, en la contabilidad de gestión". En conclusión, podemos citar la frase de Ripoll Feliu y Tamarit Aznar (1994) ¹⁵⁴ que, aunque muy categórica, no por ello deja de ser cierta, que dice "la empresa de los años 90 si quiere ser competitiva, debe disponer de la información que le presta la contabilidad de gestión".

153 SANCHÍS PALACIO, J.R. (1994): "El sistema de información en la empresa y la contabilidad de gestión". *Revista Técnica Contable*. Madrid. Pp 549.

154 RIPOLL FELIU, V. y TAMARIT AZNAR, C. (1994): "Contabilidad de gestión: un punto de arranque de la gestión empresarial". *Revista Técnica Contable*. Nº 543. Pp 193 y ss.

I.3.4. LA CONTABILIDAD DIRECTIVA.

Fernández Fernández, Muñoz Rodríguez, Suarez Sanchez de Leon y Vaquera Mosquera (1996) ¹⁵⁵ afirman que "la Contabilidad de Gestión tradicional, al ceñir su campo de actuación a los límites de la empresa, con una visión eminentemente táctica y operativa no obtiene, en muchos casos, información adecuada para apoyar la toma de decisiones estratégicas, a pesar de su evidente evolución para adaptarse al nuevo contexto interno y externo de la organización (...). Existe unanimidad entre los diferentes tratadistas, en considerar a la Contabilidad de Dirección Estratégica como un nuevo paradigma emergente; es decir, como un campo en que la Contabilidad debe desarrollarse". Para estos autores, la Contabilidad de Dirección Estratégica debe basarse en los presupuestos estratégicos que los definen como "la formalización de la información necesaria para una dirección estratégica de la organización".

Alvarez Lopez y Blanco Ibarra (1989) ¹⁵⁶ la definen como "la nueva rama de la contabilidad que se ocupa fundamentalmente, operando de forma pluridisciplinar, de procesar, interpretar y comunicar información relevante y oportuna para la adopción de decisiones estratégicas relativas a la orientación de la empresa y al incremento de su capacidad productiva". Mallo, Mir, Requena y Serra (1994) ¹⁵⁷ afirman que "la Contabilidad Directiva surge al considerar la contabilidad como un instrumento de control de la actividad económica".

155 FERNANDEZ FERNANDEZ, A., MUÑOZ RODRIGUEZ, C., SUÁREZ SANCHEZ DE LEON y VAQUERA MOSQUERA, M. (1996): "Aproximación al marco conceptual de la Contabilidad de Dirección Estratégica". *Ensayos sobre la Contabilidad y la Economía*. Tomo 2. ICAC. Madrid. Pp 137.

156 ALVAREZ LOPEZ, J. y BLANCO IBARRA, F. (1989): *Introducción a la Contabilidad Directiva: diagnóstico, planificación y control*. Editorial Donostierra. San Sebastian. Pp 4 y ss.

157 MALLO, C., MIR, F., REQUENA, J.Mª Y SERRA, V. (1994): *Contabilidad de gestión*. Editorial Ariel Economía. Barcelona.

El concepto de Contabilidad de Dirección Estratégica fué presentado por primera vez en 1981 a un simposio celebrado en Oxford ¹⁵⁸. Simmond, para estos autores, en 1986 define la Contabilidad de Dirección Estratégica como "la provisión y análisis de los datos de contabilidad de gestión referentes a una empresa y a sus competidores para usarlos en el desarrollo y seguimiento de la estrategia empresarial, particularmente las referencias a niveles y tendencias en costes y precios reales, volúmenes, cuota de mercado, cash-flow y recursos utilizados". Según Cholvis (1986) ¹⁵⁹ "lo que se ha dado en llamar "contabilidad gerencial" (contabilidad para la dirección) es un avance de suma importancia en todo lo que hace a la misión informativa de la contabilidad".

Alvarez Lopez y Blanco Ibarra (1996) ¹⁶⁰ la definen como "la provisión, análisis e interpretación de información financiera y no financiera (cualitativa y cuantitativa), tanto externa (procedente del entorno) como interna (de la propia organización), para apoyar las decisiones estratégicas (...)".

En consecuencia, podemos decir que la Contabilidad Directiva es el sistema de información contable más amplio, que une a la empresa con su entorno estratégico para la óptima toma de decisiones en la gestión empresarial. Por lo tanto, la Contabilidad Directiva se nutre de la Contabilidad Financiera y de la Contabilidad de Gestión para elaborar el diagnóstico de la empresa, unida a otra información de carácter interno. A su vez, la Contabilidad Directiva suministra los programas operativos y los planes de actuación a la Contabilidad de Gestión.

158 ALVAREZ LOPEZ, J. y BLANCO IBARRA, F. (1996): "Enfoque actual de la Contabilidad de Dirección Estratégica". *Revista Técnica Contable*. Madrid. Pp 481.

159 CHLOVIS, F. (1986): *Contabilidad gerencial*. De Anthony R.N. Biblioteca de Empresa. Tomo 28. Editorial Orbis. Barcelona. Prólogo. Pp 21.

160 ALVAREZ LOPEZ, J. y BLANCO IBARRA, F. (1996): "Enfoque actual de la Contabilidad de Dirección Estratégica". *Revista Técnica Contable*. Madrid. Nº 571. Pp 481.

Para Jimenez Montañes (1993) ¹⁶¹ "la implantación de una contabilidad para la dirección facilita el control y la reducción de costes, mejora la gestión, puesto que permite una mayor calidad y cantidad de información económica relevante para la toma de decisiones y el control de la actuación de los diferentes centros de responsabilidad".

Existen tres enfoques en torno a la Contabilidad de Dirección ¹⁶² que resumimos de la siguiente forma:

- a) Enfoque externo que se basa fundamentalmente en el entorno y la posición competitiva de la organización.
- b) Enfoque interno el cual se basa en el estudio de la cadena de valor de la empresa.
- c) Enfoque mixto, el cual toma en consideración tanto la problemática interna de la empresa como el ámbito externo. Nosotros pensamos que este enfoque sería quizás el más operativo y sobre todo realista a los efectos de nuestro trabajo.

Una nueva aportación, dentro de la Contabilidad de Dirección, es el concepto de la figura de "gerente de la información" ("manager des informations") ¹⁶³. Para estos autores "será primero un directivo (manager) y después un utilizador de

161 JIMENEZ MONTAÑES, M^a. A. (1993): "Introducción a la Contabilidad de Gestión". *Revista Técnica Contable*. Madrid. pp 425.

162 ALVAREZ LOPEZ, J. y BLANCO IBARRA, F. (1995): "Planteamiento internacional actual de la contabilidad de dirección estratégica". *Revista Técnica Contable*. Nº 563. pp 729.

163 ALVAREZ LOPEZ, J. y BLANCO IBARRA, F. (1996): "Contabilidad de dirección estratégica como paradigma contable de la competitividad empresarial". *Ensayos sobre Contabilidad y Economía*. Tomo II. ICAC. Madrid. Pp 7.

talentos y de las capacidades contables para aportar su ayuda a los demás componentes del equipo directivo del cual él será un miembro; todas ellas aportarán sus propios talentos para el desarrollo de una empresa performante".

Como conclusión, podemos decir que la Contabilidad de Dirección engloba a la Contabilidad de Gestión con una visión de futuro pero también tiene en cuenta aspectos de la Contabilidad Externa. No obstante, se ha de tener en cuenta que también en la actualidad podría identificarse el término de Contabilidad Directiva con el de Contabilidad de Gestión, considerando entonces que esta última engloba todo tipo de información contable, tanto interna como externa para la adopción de decisiones por parte de la dirección de la empresa.

I.3.5. CONCLUSIÓN.

La Contabilidad Externa, la Contabilidad Analítica, la Contabilidad de Gestión y la Contabilidad de Dirección, consideradas estas tres últimas como parcelas diferenciadas en el ámbito interno, son necesarias y se deben integrar como sistema de información contable global de la empresa para el Control de Gestión ya que cada una aporta una parte esencial y con un enfoque distinto de los hechos sociales y económico-financieros de la organización. En cuanto a la información contable de ámbito interno (Contabilidad Analítica, Contabilidad de Gestión, y Contabilidad de Dirección) cada una de ellas es útil y precisa para la toma de decisiones de los responsables de la empresa. Todo ello justifica nuestra denominación de "Contabilidad Integrada" que podría identificarse con la especificación realizada por Trilles (1994) ¹⁶⁴ de "Contabilidad Celular", aunque no se basan en el mismo concepto, ya que nosotros seguimos respetando el concepto de partida doble y la Contabilidad Celular se basa en el concepto de partida múltiple.

164 TRILLES, J.J. (1994): "La Contabilidad Celular". *Revista Partida Doble*. Nº 44. Madrid. pp 47 a 54.

CAPÍTULO II

EL CONTROL DE GESTIÓN: UNA SOLUCIÓN INTEGRADORA

II.0. CONSIDERACIONES PREVIAS.

En este capítulo, vamos a analizar los elementos básicos para el diseño de un sistema de Control de Gestión Integrado, que, como ya se ha mencionado, cada empresa tendrá que diseñar el sistema de Control de Gestión específico que se adapte a sus necesidades y objetivos de la misma. Así, la finalidad última del Control de Gestión Integrado consiste en crear un sistema que permita el empleo más eficiente y eficaz de los recursos en el cumplimiento de los objetivos de la empresa. Ante todo, como hemos visto, es esencial el diagnóstico de la situación de la empresa, decidir los fines antes que los medios, es decir, especificar las necesidades de información antes de diseñar los sistemas de información contables y éstos, antes de decidir un equipo de tratamiento de la información, sensibilizar e instruir a los responsables a lo largo del proceso, asegurando su participación y apoyo e identificar los resultados del sistema con el fin de entusiasmar a los directivos con el éxito del proceso.

El Control de Gestión integrado puede convivir con el Control de Gestión departamental, funcional o divisional y los engloba a todos. Además, hemos de resaltar que la definición de un sistema de Control de Gestión Integrado requerido por una empresa no va a ser un sistema estable que permanece décadas en la organización sino que es un sistema variable ya que, normalmente, cada tres o cinco años ha de adaptarse a los cambios que se van produciendo, bien cambios en la propia empresa o en el entorno y, por lo tanto, los sistemas de Control de Gestión se van modificando y evolucionando de forma continua y perfeccionando, constituyendo un área de trabajo en constante evolución.

En consecuencia, las características esenciales del Control de Gestión las podemos resumir en las siguientes: totalidad ó globalidad, equilibrio, oportunidad, eficiencia, integración, creatividad e impulso a la acción. De este modo, al pretender establecer un sistema de Control de Gestión integrado, se implique a

los responsables de la empresa a todos los niveles.

Ciertas empresas, quizás, pretendan llegar a sistemas de Control de Gestión no integrados, es decir, definiendo y controlando las grandes líneas de su desarrollo sin repercutir dicho sistema en el conjunto de los diferentes niveles de decisión, o bien sistemas semintegrados, cuyo objetivo es el de realizar la coordinación de subconjuntos diversificados desde el punto de vista de la localización geográfica ó de la explotación. Pero este tipo de sistemas de Control de Gestión estaría incompleto para la toma de decisiones eficaz en las gestión de las organizaciones y podría llevar a errores en la gestión al no tener disponible toda la información relevante por la posible omisión de variables informativas que puedan, según el caso, ser de incidencia significativa.

Es interesante destacar la afirmación de Gonzalez Jimenez (1996) ¹ que expone que "los sistemas de información contable deberían en nuestra opinión, ser integrales e integrados. Integrales, en el sentido de que atiendan a todas las necesidades de información existentes. Integrados, en cuanto a que cada empresa disponga de un único sistema que maneje toda la información con contenido económico relativo a la organización. La existencia de sistemas paralelos, que utilizan las mismas fuentes de datos aunque de forma distinta por atender a necesidades diversas, encarece la información al duplicarse tareas (como la captura de datos). Además, aumenta notablemente la probabilidad de que se produzcan errores y discrepancias al existir fuentes de información paralelas, referidas a un mismo objetivo: la empresa y su actividad. Así pues, podemos afirmar que la integración incide positivamente sobre la fiabilidad de la información, sobre su cualidad de representar lo que pretende representar, al tiempo que reduce el coste de su obtención".

1 GONZALEZ JIMENEZ, L. (1996). *Sistemas de información contable*. Biblioteca Cívitas Economía y Empresa. Madrid. pp 35.

En resumen, vamos a tratar de lo que se entiende por el diseño del Control de Gestión integrado de toda la organización, y de los diferentes sistemas genéricos de Control de Gestión Integrado que existen; además, se va a tratar de exponer cómo debe plantearse el diseño de un sistema de Control de Gestión Integrado en una organización y, a u vez, vamos a presentar una guía práctica para facilitar la evaluación del sistema de Control de Gestión integrado puesto en funcionamiento. Por último, se va a hacer referencia a la necesidad de mantener el sistema de Control de Gestión implementado y para ello creemos que se hace imprescindible la presencia en la organización de la figura del "controller". En consecuencia, resulta preciso considerar como esencial el diseño de los sistemas de información contable y la integración de toda la información, como base fundamental del Control de Gestión Integrado.

II.1. DISEÑO DE UN SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN INTEGRADO EN LA EMPRESA.

Entendemos por diseño de un sistema de Control de Gestión Integrado el proceso de selección y adecuación de las herramientas de Control de Gestión a las necesidades globales de planificación y control de una empresa. De esta definición conviene destacar dos aspectos:

1. *Selección y adecuación*: un sistema de Control de Gestión puede utilizar diferentes herramientas pero no todas estas herramientas tienen que estar presentes en un determinado sistema de Control de Gestión, ni ser aplicados de forma idéntica, ni ser las únicas existentes. Además una empresa no debe adaptarse a un determinado sistema de Control de Gestión, por el contrario es el sistema de Control de Gestión el que debe adaptarse a las propias circunstancias de cada empresa e ir evolucionando con las mismas.
2. *Necesidades globales*: es un proceso que contempla a la empresa de una forma global. La selección de las herramientas y su forma de aplicación va a depender de la propia estrategia de la empresa así como de otros factores tanto externos (el entorno y la competencia) como internos (estructura organizativa, cultura de la organización,...). El diseño debe contemplar tanto las necesidades actuales de planificación y control como las futuras, y prever los mecanismos de ajuste necesarios para ir adaptándose a los cambios que se produzcan. Como señalan Perez-Carballo y Vela Sastre (1986) ² "en la actualidad se considera que la responsabilidad del financiero se extiende a todo el ámbito de la organización".

2 PEREZ-CARBALLO, A. Y J. Y VELA SASTRE, E. *Principios de Contabilidad Financiera en la Empresa*. Alianza Editorial. Madrid. pp 45.

El objetivo del Sistema de Control de Gestión Integrado es apoyar a los directivos en el proceso de la toma de decisiones, para que se obtengan los resultados deseados. En otras palabras, se trata de lograr una "congruencia de metas", para lo cual el Control de Gestión Integrado crea el marco dentro del cual las acciones tomadas por los distintos directivos no responden sólo al interés de su propio servicio, sino que responden al interés superior de la empresa como conjunto.

II.1.1. CARACTERÍSTICAS ESENCIALES DEL CONTROL DE GESTIÓN INTEGRADO.

Los aspectos esenciales que caracterizan al Control de Gestión Integrado son los siguientes:

1. Globalidad: en el sentido de que cubre todos los aspectos de las actividades de la empresa.
2. Periodicidad ó estacionalidad del sistema del control de gestión integrado: ya que sigue un esquema y una secuencia predeterminados.
3. Posibilidad de afrontar valoraciones cuantitativas: utilizando como unidad de medida principal la monetaria, pero apoyandose en otras medidas de la actividad como puede ser medidas cualitativas, por ejemplo, los niveles de calidad, que le permiten establecer un criterio sobre su evolución a través de índices y ratios.
4. Integración y coordinación del grupo de subsistemas de control articulados.

Un elemento esencial de apoyo en el diseño del Control de gestión Integrado es la Contabilidad de Gestión, como hemos visto, que, como define Blanco Dopico

(1996) ³ "como un "producto" (elaborado entre otros, por los contables y dirigido a unos clientes, los usuarios de la información). Como tal producto tiene un ciclo de vida en el que podrían diferenciarse las fases de diseño, lanzamiento, madurez y declive. El interés de la primera fase, el diseño, es evidente, puesto que en la misma se sientan las bases de las características del sistema, establecidas como respuesta a las necesidades informativas de los directivos; el logro de la adecuación y coherencia entre las características y diversas situaciones y necesidades marca el valor del sistema elaborado; incrementa el uso de las informaciones que genera, facilita su puesta en práctica, reduce la duración de la fase de introducción, amplía la de madurez y permite eludir el declive mediante la reingeniería del sistema".

Para esta autora, la base del Control de Gestión es la Contabilidad de Gestión como se puede extraer de la siguiente afirmación: "si aceptamos definir la contabilidad de gestión como proceso de identificación, medida, acumulación, análisis, preparación, interpretación y comunicación de información financiera y operativa usada por la dirección para planificar, evaluar y controlar dentro de la organización y para asegurar el uso y contabilización de los recursos, parece claro que el sistema de información de gestión, entendido como conjunto de reglas y procedimientos para el suministro de información útil a la dirección para las decisiones de planificación y control de los directivos, ha de reflejar adecuadamente el escenario productivo y el entorno en que se desenvuelve la empresa". Por lo tanto, podemos decir, que la Contabilidad de Gestión se configura como eje del Control de Gestión y así, se debe diseñar de forma coordinada la Contabilidad de Gestión para la coherencia del Control de Gestión Integrado en la empresa.

3 BLANCO DOPICO, M^a.I. (1996). "Algunas consideraciones sobre el diseño de sistemas de información para la gestión". *Actualidad Financiera*. Primer Trimestre de 1996. Madrid. pp 7.

En esta línea, Ripoll Feliú y Balada Ortega (1994) ⁴ exponen que "es evidente que la información obtenida a través de la Contabilidad de Gestión en una empresa, es imprescindible para la toma de decisiones (...). El Departamento de Contabilidad de Gestión, dependiendo de las necesidades informativas de la empresa debe emitir (...) la información necesaria para que la Dirección pueda tomar las decisiones apropiadas en cada momento".

Asimismo, la Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas ⁵ considera que la Contabilidad de Gestión como sistema de información de la empresa facilita la toma de decisiones y es un instrumento muy útil de control, siendo imprescindible la adecuación de un sistema concreto de Contabilidad de Gestión que condicionará la implantación de un determinado sistema de Control de Gestión Integrado de la organización. Para AECA ⁶ "dentro del control organizativo, la Contabilidad de Gestión puede facilitar la realización de varias funciones fundamentales:

- La formulación de objetivos explícitos para cada uno de los diferentes departamentos o centros de responsabilidad que se plasman en sus presupuestos correspondientes.
- La medición contable del comportamiento de cada departamento, y
- La evaluación de la actuación de personas y/o departamentos a partir del cálculo de las desviaciones".

4 RIPOLL FEFLIÚ, V. y BALADA ORTEGA, T. (1994): "Implicaciones del rediseño de procesos en la Contabilidad de Gestión". *Revista Técnica Contable*. Nº 544. pp 243.

5 En adelante AECA.

6 AECA (1990): "La Contabilidad de Gestión como instrumento de gestión". *Documento 2*. Ediciones Gráficas Ortega. Madrid. pp 18.

Existen diferentes tipos de sistemas de Control de Gestión pero ninguno de ellos se puede considerar óptimo para la empresa. En un determinado sector, dos empresas con éxito pueden tener cada una sistemas de Control de Gestión contrapuestos: una puede funcionar con un sistema centralizado, formal y rígido, mientras que la otra puede tener igual éxito con uno que sea descentralizado, informal y flexible. Existen múltiples combinaciones y posibilidades existentes tanto desde el punto de vista de herramientas a utilizar como por el grado de utilización de dichas herramientas que ya se verá.

A continuación, vamos a estudiar los elementos básicos para el diseño de un sistema de Control de Gestión Integrado en la organización y los que debemos considerar si queremos tener éxito en la implantación del sistema.

II.1.2. ELEMENTOS DEL DISEÑO DE UN SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN INTEGRADO.

Para iniciar el proceso de diseño de un sistema de Control de Gestión integrado en la empresa tenemos que comenzar distinguiendo los siguientes elementos: estrategia de la organización, factores relevantes del éxito de la empresa, estructura organizativa, condicionantes externos (entorno) e internos, y sistemas de información contables existentes en la empresa.

a) **La estrategia:**

El diseño de un sistema de Control de Gestión Integrado debe tomar siempre como punto de mira la estrategia corporativa de una empresa. A veces, el Control de Gestión de una empresa gira en torno a medidas exclusivamente económico financieras sin tener en cuenta otros aspectos más cualitativos como es la calidad del producto o servicio. La estrategia debe ser el punto de referencia al estándar con el que se mida la actuación de los directivos y con el que se construya el sistema de Control de Gestión integrado. La coordinación entre la estrategia y el sistema de Control de Gestión constituye un elemento crítico en la organización. Para Blanco Ibarra (1995) ⁷ "mediante una estrategia adecuada se podrá, por una parte, maximizar el aprovechamiento de las oportunidades (del entorno externo a la empresa) y de los puntos fuertes (del entorno interno a la empresa) y por otro lado, minimizar el impacto de las amenazas (del entorno externo a la empresa) y de los puntos debiles (del entorno interno a la empresa)".

La falta de una planificación estratégica y de unos objetivos a largo plazo, conducirá a que el presupuesto, parte esencial del sistema de Control de Gestión Integrado, quede descoordinado y no integrado con el largo plazo, como ya

7 BLANCO IBARRA, F. (1995). *Contabilidad de Costes y analítica de gestión para las decisiones estratégicas*. Ediciones Deusto. Bilbao. pp 14.

vimos. No es raro encontrar empresas sin una estrategia bien definida o donde la percepción de la estrategia es vista de forma diferente por los miembros de la alta dirección. En estos casos, la función de Control de Gestión carece del camino adecuado para desempeñar su papel de guía. Otras veces las empresas definen una estrategia pero se olvidan de controlar dicha estrategia o de adecuar las necesidades operativas de control a la misma.

El grado de formalización de la estrategia de la compañía apoya la consecución de los objetivos del sistema de Control de Gestión Integrado, si bien es requisito indispensable que la estrategia este formalizada por escrito, ya que no basta que esté en la cabeza de la alta dirección sino que está sea capaz de transmitirla y recogerla en un sistema de Control de Gestión, ya que en el sistema de Control de Gestión Integrado participan todos los responsables y los sistemas de la empresa y por lo tanto debe estar por escrito y consensuado. El diseño de un sistema de Control de Gestión Integrado puede realizarse a posteriori, es decir una vez formulada la estrategia, pero también puede realizarse al mismo tiempo que se formula o se adapta la estrategia de la empresa a las necesidades del entorno. Así, el Control de Gestión Integrado debe iniciarse en la cumbre de una organización, contemplando el negocio necesariamente desde el punto de vista de sus actividades totales.

Esta idea es expuesta por Perez-Carballo y Vela Sastre (1986) ⁸ "para que un sistema de control cumpla con su cometido de ser un instrumento de gestión, es preciso que consiga la congruencia de los diversos objetivos, que conviven en el seno de la organización, y que incentive a los responsables a alcanzarlos". Para Alvarez Lopez, Amat i Salas, Balada Ortega, Blanco Ibarra, Castelló Taliani,

8 PEREZ-CARBALLO, A.y J. y VELA SASTRE, E. (1986). *Principios de Gestión Financiera de la empresa*. Alianza Editorial. Madrid. pp 466.

Lizcano Alvarez y Ripoll Feliu (1995) ⁹ "la formulación de los objetivos empresariales, cuyo logro está ligado a la estrategia, es el punto de partida del proceso de control. La formulación de los objetivos globales de la empresa permite la posterior definición de los diferentes objetivos específicos para cada uno de los distintos centros de responsabilidad existentes en la organización". Por lo tanto, la estrategia de la empresa debe estar formalizada para que el modelo presupuestario la recoga y se trabaje de acuerdo a ella.

Aunque debemos resaltar como exponen Navas López y Guerras Martín (1997) ¹⁰ que "el concepto de estrategia aplicado al ámbito empresarial surge en los años sesenta y ha ido evolucionando a medida que lo han hecho los propios sistemas de dirección y los problemas internos y externos a los que éstos se han enfrentado. Ciertamente, son muy numerosas las definiciones que se han presentado de estrategia por parte de diversos autores sin que por ello se haya llegado a un consenso sobre el significado de tal término".

b) Factores clave del éxito de la organización:

Lo importante en una organización no es planificar y controlar bien sino saber qué se tiene que planificar y controlar. Una empresa debe prestar atención a muchos aspectos, pero hay algunos que son más importantes que otros; si a la vez se piensa que la alta dirección sólo puede concentrar su atención en un número limitado de aspectos, se puede pensar que la labor prioritaria de un sistema de Control de Gestión Integrado reside en el control de aquéllos que sean más críticos para la organización y que se suelen denominar "factores clave".

9 ÁLVAREZ LÓPEZ, AMAT I SALAS, J. y O., BALADA ORTEGA, T., BLANCO IBARRA, F., CASTELLÓ TALIANI, E., LIZCANO ÁLVAREZ, J. y RIPOLL FELIU. (1995). *Contabilidad de Gestión Avanzada: planificación, control y experiencias prácticas*. Editorial Mc Graw Hill. Madrid. pp 9.

10 NAVAS LÓPEZ, J.E. y GUERRA MARTÍN, L.A. (1997): *La Dirección Estratégica de la Empresa. Teoría y aplicaciones*. Editorial Civitas. Madrid. pp 36.

El concepto de "factores clave" del negocio trata de distinguir aquellas actividades, áreas o parcelas que una organización debe hacer especialmente bien para conseguir sus objetivos estratégicos y nuestra intención, en cuanto al Control de Gestión Integrado, es simplemente cuantificar contablemente las desviaciones generadas entre los datos estándares y los datos reales, es decir, realizar de forma adecuada la Contabilidad Presupuestaria (incluida en la Contabilidad Analítica) y, para ello, existe una necesidad de que la Contabilidad se adecue a estos factores clave. Con el análisis de los factores claves del negocio se pretende conseguir dos objetivos básicos:

- a) Girar la atención del sistema de Control de Gestión a lo que realmente es importante para el éxito de una empresa, vigilando de forma continua dichos factores y asegurando que la alta dirección recibe información puntual generada a través de un correcto diseño de los sistemas de información contables.
- b) Adecuar la organización y los sistemas de dirección al cumplimiento de dichos factores claves.

Cada empresa debe identificar sus factores clave de negocio, que pueden provenir por condicionantes del entorno o de la propia estrategia competitiva de la empresa. Aunque no se puede generalizar el número de factores a nivel de la alta dirección no debería ser superior a diez en un momento determinado. A medida que la empresa evoluciona o cambia el entorno dichos factores pueden cambiar también. Si antes se daba máxima prioridad a conseguir una penetración rápida en el mercado, ahora puede ser más importante lograr una mayor calidad en los productos o investigar en el desarrollo de nuevos productos o prestar un servicio diferente y este debe contemplarlo un sistema de Control de Gestión Integrado.

c) **Estructura organizativa:**

La organización de una empresa, como se ha visto anteriormente, debe ser la adecuada para llevar a cabo los objetivos estratégicos de una compañía. La organización debe identificar qué personas o departamentos van a llevar a cabo las diferentes tareas y funciones, y los directivos deben conocer cuales son sus competencias y responsabilidades, así como el nivel jerarquico en que se encuentran.

AECA tiene en cuenta las características de la organización para la adaptación de la Contabilidad de Gestión como base fundamental del Control de Gestión Integrado (1990) ¹¹ y afirma que "la contabilidad de gestión debe adaptarse a las características de la organización, y en particular a su cultura, a las personas que forman parte de ella y a su entorno. Además, el comportamiento de la dirección tiene una importancia notable en el resultado de la implantación de un sistema de contabilidad de gestión".

En esta línea, Álvarez López, Amat i Salas, Balada Ortega, Blanco Ibarra, Castelló Taliani, Lizcano Álvarez y Ripoll Feliu (1995) ¹² exponen que "la definición y clarificación de la estructura organizativa es básica para poder diseñar el sistema de control. En la medida en que la descentralización sea mayor, más necesario será tener un sistema de control formalizado, y además éste deberá estar adecuado para poder controlar las variables concretas en las que puede incidir la gestión descentralizada en los diferentes responsables. Por lo tanto, antes de diseñar un sistema de control será necesario definir claramente el poder

11 ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE CONTABILIDAD Y ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS. AECA.(1990): *La contabilidad de gestión como instrumento de control*. Documento 2. Madrid. pp 59.

12 ÁLVAREZ LOPEZ, J. y otros. (1995). *Contabilidad de Gestión Avanzada. Planificación, control y experiencias ...* op. cit. pp 11.

de decisión que se trasfiere a cada responsable en cada una de las diferentes funciones que deben realizar".

En principio, el sistema de Control de Gestión Integrado debe partir de la estructura organizativa existente y adecuarse a la misma, ello presupone conocer las estrategias, funciones y responsabilidades de cada unidad de negocio y, dentro de ésta de cada unidad funcional para poder delimitar las necesidades del Control de Gestión de cada parcela de la organización. No obstante, también puede identificar mejoras o cambios a realizar y en su caso sería la estructura organizativa quien se adapte al sistema de Control de Gestión. El problema de coordinación entre el sistema de Control de Gestión Integrado y la estructura organizativa debe resolverse al más alto nivel de la organización.

Es difícil documentar o cuantificar las ventajas de cada uno de los tipos de estructuras organizativas pero posibilidades de mejora existen tanto estratégica como tácticamente. Desde un punto de vista estratégico, es más fácil para una división de producto (estructura divisional) que para una estructura funcional centrar la atención en las necesidades de los consumidores, sin pensar tanto en la fabricación y venta de los productos de la línea actual ya que en la división se realizan de forma global y coordinada todas las tareas de un sólo producto, desde la compra de las materias primas hasta el marketing y venta. Un director de división puede desarrollar una estrategia específica distinta de la que siguen otros directores de división con líneas de productos diferentes. Desde un punto de vista táctico, un director de división tendrá también una capacidad de respuesta mayor a las necesidades del momento de sus clientes. Un director de división tiene autoridad para modificar el programa de producción si hay que dar prioridad al pedido de un cliente pero en una estructura funcional por el contrario, este pedido tendrá una canalización normal, que puede resultar pesada y lenta.

Por último, se puede argumentar que las divisiones de producto constituyen un excelente campo de formación para los directores jóvenes, puesto que fomenta el espíritu emprendedor y suponen un aumento del número de centros de iniciativa de la empresa. Y todo esto afecta al sistema de control de gestión integrado de la organización ya que será diferente si la estructura es funcional o divisional.

Por lo tanto, para una organización empresarial, si quiere sobrevivir, ser rentable y crecer, debe ser eficiente. La elección de una estructura no es básicamente un problema de escoger entre una y otra, sino de conseguir el mejor compromiso posible entre los beneficios derivados de las economías de escala y los beneficios debido a una mejor capacidad de respuesta tanto estratégica como táctica. Un planteamiento de estas cuestiones, cada vez más utilizado, es la llamada forma de organización matricial, que ya hemos mencionado en el capítulo uno y como es la más compleja y que más polémica ha levantado.

d) Condicionantes externos e internos de la organización:

El sistema de Control de Gestión Integrado en la organización tiene ciertos límites o condicionantes que van a adquirir relevancia en el propio diseño del sistema. Por ello, una de las principales tareas que se deben realizar es analizar la situación en la que se ve inmersa una empresa, es decir, identificar y analizar aquellos factores tanto externos como internos que pueden tener un impacto potencial en el diseño e implantación del sistema de Control de Gestión, para ello, se debe analizar el entorno competitivo ya que, el sistema de Control de Gestión integrado como herramienta de planificación y control, tiene como misión ajustar los recursos disponibles a unas expectativas futuras.

El grado posible de ajuste representa un compromiso respecto al riesgo y a la incertidumbre del entorno competitivo. Un entorno sometido a constantes

cambios va a tener implicaciones diferentes en el sistema de Control de Gestión integrado que si hablamos de un entorno estable. Va a exigir un alto grado de análisis que contemple diferentes cursos de acción y que posibilite la adaptación inmediata a medida que las circunstancias cambian. Como herramienta de control, el sistema de Control de Gestión integrado deberá ser flexible con respecto a la planificación original, deberá estudiar con detalle la causa de las desviaciones antes de pedir responsabilidades y exigirá una continua actualización y seguimiento.

El sector concreto donde actúa la empresa es también un importante condicionante a la hora de diseñar un sistema de Control de Gestión integrado. Hay determinados sectores donde los beneficios se obtienen a corto plazo, o donde hay que tomar decisiones más arriesgadas o donde lo importante es un buen control de los costes. También existen sectores más competitivos que otros donde será más difícil responsabilizar de los resultados a los propios directivos y la fijación de objetivos no puede ser estática. En este caso, un sistema de Control de Gestión excesivamente rígido impedirá tomar aquellas iniciativas o acciones innovadoras que el mercado exige pero al mismo tiempo una descentralización excesiva puede ser contraproducente. Son múltiples las variables que afectan al entorno, anteriormente ya hemos visto algunas. Pero, hay que destacar el papel del análisis contable en la determinación de los factores más relevantes tanto externos, a través del análisis externo comparativo del sector, siguiendo fundamentalmente tanto indicadores elaborados a través de la Contabilidad Financiera o externa, como internos, a través del análisis interno de la organización en base a la información contable, que suministra la Contabilidad de Gestión.

Para Álvarez López y otros (1995) ¹³ "lógicamente, la necesidad de implantar una Contabilidad de Gestión será mayor o menor según cuáles sean las características del entorno. En la medida en que el entorno de una empresa sea más competitivo, mayor será la presión por la eficacia y, por consiguiente, mayor será la necesidad de diseñar una Contabilidad de Gestión por centros de responsabilidad que, en base a la confección de presupuestos, permita evaluar la actuación de cada uno de dichos centros y promover una mayor eficacia". Así, la respuesta del sistema de Control de Gestión Integrado será el establecimiento de los diferentes centros de responsabilidad, cometido específico de la Contabilidad de gestión.

e) **Acerca de los sistemas de información contable.**

La organización, a la hora de implantar un sistema de Control de Gestión Integrado debe tener en cuenta, como aspecto prioritario, los sistemas de información contable que existen en la empresa de tal manera que si esta información está diseñada y estructurada de forma adecuada para el Control de Gestión específico de la empresa, sirva para la óptima toma de decisiones en la organización. En este sentido, así se manifiestan Perez-Carballo y Vela Sastre (1986) ¹⁴ cuando afirman que "el proceso de toma de decisiones en una empresa u organización requiere la existencia de un sistema de información apropiado". Además, no debemos desestimar ningún área contable ya que toda la información relevante y oportuna es importante (debemos no olvidarnos del principio de Economicidad de la Información), por ello debemos tener en cuenta, tanto la información aportada por la Contabilidad Externa, como por la Contabilidad

13 ÁLVAREZ LÓPEZ, J., AMAT Y SALAS, J. Y O., BALADA ORTEGA, T., BLANCO IBARRA, F., CASTELLÓ TALIANI, E., LIZCANO ÁLVAREZ, J. Y RIPOLL FELIU, V. (1995). *Contabilidad de Gestión Avanzada. Planificación, control y experiencias ...* op. cit. pp 16.

14 PEREZ-CARBALLO, A. y J. Y VELA SASTRE, E. (1986). *Principios de gestión financiera de la ...* op. cit. pp 53.

Analítica, como por la Contabilidad de Gestión y Contabilidad Directiva, ya que cada una de ellas desempeña una función concreta y específica en el sistema de Control de Gestión Integrado (como ya vimos en el capítulo uno).

Como apunta Lopes de Sá (1997) ¹⁵ "la primera tarea que debemos imponernos es definir lo que debemos entender por Información y cuál es la utilidad que, efectivamente, debe tener para quien la busca". Además añade este autor que "el conocimiento contable, en la actualidad, se beneficia con los recursos de las técnicas informativas, pero necesita, a través de sus teorías, nivelarse al crecimiento de tales medios". Como conclusión, este autor ¹⁶ cree "en el futuro de la Contabilidad porque creo en la ciencia y admito que el esfuerzo que se realiza hoy terminará por ofrecerle grandes resultados al próximo milenio. No hay nada más fuerte que la verdad y su tendencia es de que prevalezca".

Martinez Tapia (1995) ¹⁷ concibe que "la Contabilidad es el mejor instrumento para la dirección de la empresa. Pero la crítica se ensaña en esta tesis, con la Contabilidad porque esta, en su concepción tradicional, sólo refleja el pasado, y por tanto no está preparada para que se puedan tomar decisiones de futuro. Para solventar este problema, y seguir tomando como eje de información a la Contabilidad, hay dos posibilidades generales. Una es, orientar las actividades de información de la contabilidad de la empresa hacia los objetivos de la empresa. Otra es, que en forma continua y al mismo tiempo se disponga de informaciones para tomar decisiones empresariales". Nosotros basamos el sistema de Control de Gestión integrado en los sistemas de información contable, tanto pasadas como a través de proyecciones contables, para la toma de decisiones.

15 LOPES DE SÁ, A. (1997). *Revista Técnica Económica*. Nº 159. Junio. pp 21.

16 LOPES DE SÁ, A. (1997). *Revista Técnica ... op. cit.* pp 26.

17 MARTINEZ TAPIA, R. (1995). "El Control de Gestión desde la perspectiva actual: un desarrollo a partir de la contabilidad". *Revista de Dirección, Organización y Administración de Empresas*. CEPADE. Madrid. pp 12.

Podemos concluir, una vez analizados los elementos a tener en cuenta en el diseño del Control de Gestión Integrado con la afirmación de Blanco Dopico (1996) ¹⁸ que en síntesis podemos resumir diciendo que un adecuado sistema de información de gestión refleja la imagen, cultura y objetivos de la empresa, presta atención a los elementos esenciales como son los tiempos de producción y entrega, calidad, desarrollo de producto, etc, a través de indicadores financieros y no financieros, y debe establecer una relación adecuada entre el coste y el grado de adecuación que le preste el sistema de Control de Gestión deteniendo en cuenta la organización de la información contable de modo que se maximice su utilidad.

Por lo tanto, se han de definir adecuadamente los elementos de diseño del Control de Gestión Integrado para así obtener un eficaz Control de Gestión a través fundamentalmente de los sistemas de información contables, especialmente de la Contabilidad de Gestión porque como afirman Álvarez López y otros (1995) ¹⁹ "la contabilidad de gestión permite evaluar la contribución económica de las diferentes actividades que realiza la empresa y, por tanto, facilitar el proceso de decisión que posibilite la mejora de dicha contribución (...). La Contabilidad de Gestión es un sistema de información para la dirección que, a través de la realización del proceso contable, suministra información económica relevante para la gestión. Su utilización, por consiguiente, puede contribuir notablemente a facilitar y mejorar las decisiones empresariales".

18 BLANCO DOPICO, I. (1996): "Algunas consideraciones sobre el diseño de sistemas de información para la ... op. cit. pp 15.

19 ÁLVAREZ LÓPEZ, J., AMAT I SALAS, J. Y O., BALADA ORTEGA, T., BLANCO IBARRA, F., CASTELLÓ TALIANI, E., LIZCANO ÁLVAREZ, J. y RIPOLL FELIU, V. (1995). *Contabilidad de Gestión avanzada. Planificación, control y experiencias* ... op. cit. pp 3.

II.1.3. SISTEMAS DE CONTROL DE DIRECCIÓN COMO APOYO AL DISEÑO DE UN SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN INTEGRADO.

Como apoyo al diseño de un sistema de Control de Gestión Integrado los sistemas de control de dirección aportan mucho a través de los sistemas de Contabilidad de Dirección. Vamos a ver brevemente su contenido y características por entender esencial dicha aportación para los sistemas de Control de Gestión. Se entiende por sistemas de control de dirección cualquier conjunto de normas y procedimientos, cuya finalidad sea el establecimiento de las pautas de comportamiento a observar por las personas, departamentos o divisiones de una empresa, de forma que se alcancen los objetivos o metas de la organización a la pertenecen materializados, como vimos, en la planificación a largo plazo (estratégica), medio plazo (táctica) y corto plazo (operativa). Se llama organización a todo conjunto de individuos cooperantes que, para el logro de de un objetivo común, llevan a cabo una serie de actividades conscientemente coordinadas. Esta finalidad está contemplada dentro de la Contabilidad Directiva y en esta línea Mallo, Mir, Requena y Serra, (1994) ²⁰ exponen que "la contabilidad directiva deberá desarrollar en un futuro inmediato los modelos operativos que generalicen la medición de los mercados merced a la cuantificación de su oferta, demanda y nivel de precios, completandolos, entre otros, con los índices y ratios de participación de cada empresa y niveles de calidad de los productos y de satisfacción de los clientes".

En este sentido, un sistema de control de dirección puede ser desde muy abstracto hasta muy concreto, dependiendo del grado de precisión de las normas que lo integren. Y para ello, en el seno de toda organización existen objetivos globales, individuales y personales. Se define como objetivo global de una organización el conjunto de cambios que la misma pretenda introducir en el

20 MALLO, C., MIR, F., REQUENA, J.M^a. y SERRA, V. (1994): *Contabilidad de Gestión*. Editorial Ariel Economía. Barcelona. pp 4.

entorno que se encuentra enclavado. Pero si bien es cierto lo anterior, no se debe olvidar que toda organización se integra de los individuos o centros de decisión. En el momento en que haya dos o más personas cooperantes para un objetivo común, es de suponer que habrá un reparto de atribuciones en cuanto al cometido específico de cada una de ellas. En este sentido se propone que, dentro de sus atribuciones, cada individuo tendrá que tomar decisiones, por lo que como miembro de la organización, es un decisor y por lo tanto un individuo organizacional o centro de decisión. Cada centro de decisión tendrá unos objetivos individuales como tal centro que serán un reflejo parcial del objetivo global. Los objetivos de un centro de decisión son partes constituyentes del objetivo global, que han sido encomendadas a distintos elementos constituyentes de la organización.

En las empresas hay múltiples centros de decisión y cada centro tiene encomendada una misión, parte integrante de la global de esa organización en el entorno que se mueve y sin cuya cooperación no se creará el valor añadido económico. Además, hay que considerar que las personas que viven en el seno de una organización tienen objetivos personales que algunas veces poco tienen que ver necesariamente con los objetivos que como individuos organizacionales les hayan sido asignados aunque esto se debe evitar lo más posible para asegurar que los objetivos globales de la organización se cumplen.

Para llegar a establecer las características de los sistemas de control de dirección se debe proponer un objetivo de los mismos. Un sistema de control de dirección tiene su razón de ser en la consecución de unos objetivos organizacionales globales.

Sin embargo, en el seno de una organización hay diferentes tipos de objetivos y por lo tanto, el sistema de control de dirección debe atender a los distintos objetivos. Y es precisamente en este sentido en el que se deberá ser congruente,

es decir, capaz de converger los tipos de objetivos en una misma dirección y con la intensidad adecuada en cada caso. Precisamente de esta necesidad de congruencia interna se deducen las características de los sistemas de control. Dado que en cualquier caso, quienes toman decisiones en el seno de una organización son personas, un sistema de control de dirección debe ser capaz de:

1. Indicar al tomador de decisiones cual es la alternativa mejor, para que se consiga el objetivo global.
2. Coordinar la decisión del tomador de decisiones con el resto de responsables del logro del objetivo global, de tal forma que consiga su objetivo individual sin estorbar el que los restantes tomadores de decisiones puedan conseguir sus objetivos individuales.
3. Motivar al tomador de decisiones para que satisfaga su objetivo personal siempre y cuando haya conseguido sus objetivos individuales.

En síntesis, todo sistema de control de dirección debe ser al mismo tiempo indicador, coordinador y motivador. Como se puede deducir las normas que integran un sistema de control de dirección tendrán un triple contenido o significado: indicador, coordinador y motivador. Ello quiere decir que si bien en algunas cosas pueden aparecer normas que únicamente tengan un carácter indicador, coordinador o motivador, generalmente, cada norma participa de más de una de las características.

Antes de seguir adelante, conviene destacar que la necesidad de coordinar las decisiones de los distintos centros decisorios en el seno de una organización, es consecuencia de la imposibilidad práctica de convertir dichos centros en compartimentos estancos, independientes unos de otros. Bien al contrario, estos

deben complementarse entre sí, es decir, no ser independientes sino interdependientes, en la generalidad de las ocasiones.

De ahí, que el campo del conocimiento humano denominado sistemas de control de dirección, tenga como característica específica todo lo relacionado con las necesidades de coordinación mientras que la problemática del establecimiento de los objetivos globales y por centros de decisión, es materia de la política de empresa y de la planificación estratégica, siendo finalmente, la motivación objeto específico de estudio del área denominada comportamiento humano de la organización.

De la definición anterior de sistemas de control de dirección se desprende que su contenido se compone de una serie de normas o reglas de comportamiento y que, por tanto, se esta tratando unicamente de lo que se llamarían sistemas formales de control, sin entrar en las normas de comportamiento no formalmente establecidas (*sistemas informales de control de dirección*) de cuya importancia no se duda aunque son difíciles de explicitar.

Para el diseño de un sistema de control de dirección uno de los elementos básicos es la Contabilidad de Dirección o Contabilidad Directiva que Álvarez López (1988) define ²¹ como "una rama de la contabilidad que se encarga de procesar, interpretar y comunicar información relevante y oportuna a todos los niveles directivos para fundamentar racionalmente la adopción de decisiones referentes a la planificación total y coherente de la empresa y al control integrado de las respectivas gestiones, fomentando al mismo tiempo, la motivación e integración del personal de la empresa". Por lo tanto, vemos que un elemento fundamental para el sistema de control de dirección es la Contabilidad Directiva que como sistema de información contable abarca, desde la planificación estratégica (que,

21 ALVAREZ LOPEZ, J. (1988): "Contenido esencial de la Contabilidad Directiva". *III Encuentro de Profesores Universitarios de Contabilidad*. Malaga. pp 248.

como hemos visto, está materializada la estrategia) a la motivación de los responsables en el logro de los objetivos.

Una de las herramientas ó instrumentos de los sistemas de control de dirección es el sistema de dirección por objetivos que permite buscar y definir otras medidas, no necesariamente financieras, de la evaluación de la actuación directiva, ya que examinar un centro exclusivamente por el beneficio o por el ROI (como hemos visto) tiene dificultades y, a veces, hasta peligro sino se tienen en cuenta sus limitaciones y, por lo tanto, el Control de Gestión integrado lo tiene que tener en cuenta.

Sistema de dirección por objetivos (D.P.O.).

El sistema de dirección por objetivos permite llevar a cabo una labor de planificación, control y evaluación de la función directiva, pero al mismo tiempo es un sistema eficaz para relacionar los objetivos directivos con los de la organización e inducir, incentivar y motivar las actuaciones directivas. Así lo exponen Navas López y Guerras Martín (1997) ²² al afirmar que "la Dirección Participativa por Objetivos (DPO) constituye, a la vez que un modelo directivo en el que se introduce la participación de los integrantes de la organización, un sistema de planificación y control, que intenta motivar a los individuos mediante su participación".

Mediante la comparación de los resultados reales con los esperados (estándar), la dirección obtiene una primera conclusión sobre aquellas áreas de actividad que reclaman investigación y sobre aquellas otras que parecen irse desarrollando conforme a lo planeado por lo que pueden ser razonablemente ignoradas por el momento. Esto es, en esencia, una aplicación de la técnica de dirección por objetivos (o, por excepción) que es un ingrediente esencial de cualquier sistema

22 NAVAS LÓPEZ, J.E. y GUERRAS MARTÍN, L.A. (1997): *La Dirección Estratégica de la empresa. Teoría y aplicaciones*. op. cit. pp 580.

formal de dirección que pretenda asignar el tiempo de los directivos a aquellas áreas que reclaman mayor atención.

La eficacia de cualquier sistema de dirección por objetivos depende, claro está, de la bondad de los objetivos adoptados como puntos de referencia en el proceso de evaluación. Cuanto más fiables sean estos puntos de referencia y cuanto mejor se adapten a la naturaleza de la actividad, más se podrá confiar en la desviación entre los resultados reales y esperados. Con puntos de referencia de gran fiabilidad, tales como los estándares de ingeniería para componentes producidos en grandes series, relativamente pequeñas desviaciones del estándar pueden justificar una investigación inmediata. En el extremo opuesto, sería poco acertado comparar los beneficios reales de la nueva división o línea de productos con los beneficios planeados un año antes y concluir qué pequeñas diferencias son aceptables mientras que grandes diferencias no lo son. Antes de sacar ninguna conclusión, debe procederse a examinar los supuestos que subyacen las estimaciones efectuadas y compararlos con lo que ha ocurrido efectivamente. En estos casos, el análisis de las diferencias entre los resultados reales y los esperados es sólo un punto de partida para llegar a una mayor comprensión de lo que sucedió en realidad, determinando lo que ésto implica para la empresa y evaluando la gestión de los responsables de la gestión.

La dirección por objetivos cuenta con fervientes admiradores y detractores entre los reponsables de las organizaciones que realizan fuertes críticas destacando las siguientes: 1) por muy detallada que sea la definición de los objetivos, ésta es esencialmente estática, 2) la mayoría de las definiciones son individuales y no contemplan la aportación del individuo a objetivos comunes y generales y, 3) por último, se ignoran los objetivos personales del evaluado. Navas López y Guerras Martín (1997) ²³ añaden que "también se le ha achacado la preocupación básica

23 NAVAS LÓPEZ, J.E. y GUERRAS MARTÍN, L.A. (1997): *La Dirección Estratégica de la Empresa...*op. cit. pp 582.

por la cumplimentación de objetivos a corto plazo, al referirse a objetivos de tipo funcional y operativo, en detrimento de una mayor atención sobre los objetivos a largo plazo".

La aparente sencillez del concepto de dirección por objetivos contrasta con la complejidad de diseñar e implementar dicho sistema. A pesar de fracasos anteriores en la utilización de esta herramienta, se puede tener éxito si se presta atención a los siguientes aspectos:

1. Es necesario llevar a cabo una correcta adaptación del sistema a las necesidades de la empresa.
2. La dirección por objetivos debe contemplar objetivos de negocio del centro de responsabilidad, objetivos globales de la empresa y objetivos de desarrollo del individuo responsable. Se deben especificar los planes de acción y recursos que soportan los objetivos y establecer valores de medición y prioridades de los mismos.
3. Una vez definidos los objetivos, periódicamente se debe controlar la evolución de los resultados, evaluando las desviaciones y sus causas, corrigiendo desviaciones y de ser necesario, actualizando los objetivos.
4. Al finalizar el periodo anual se deben comparar los resultados obtenidos con los objetivos establecidos. Junto a una evaluación del desempeño, la dirección por objetivos facilita la información para la proximo ejercicio en la forma de ajustes en los planes y presupuestos, adecuación en la organización, fijación de los objetivos para el proximo año y decisiones de retribución.
5. La dirección por objetivos debe tener una implicación directa sobre el nivel retributivo de los directivos.

II.2. DESARROLLO DEL SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN INTEGRADO EN LAS ORGANIZACIONES.

La implantación del sistema de Control de Gestión Integrado una vez analizados todos los factores que puedan influir en el diseño de este sistema y, habiendo partido de los objetivos estratégicos establecidos por la empresa, definidos los factores claves del éxito del negocio, considerando la estructura organizativa, contempladas las necesidades a cubrir por los sistemas de información contables y seleccionadas y adaptadas las diferentes herramientas de Control de Gestión, se debe poner en marcha el sistema o realizar los ajustes necesarios al existente en la empresa. Las etapas que sugerimos pueden consumir varios años de trabajo en la empresa. A pesar de la eficiencia propuesta, se conocen experiencias de empresas cuyo primer proyecto de "planificación y control de gestión integrado" ha requerido dos años para ser establecido y un rodaje de tres años adicionales para llegar a resultados válidos. La contrapartida de este proceso de implantación es la eficiencia del sistema al que se llega.

Los aspectos a considerar en la puesta en marcha del Control de Gestión Integrado los podemos resumir en los siguientes puntos:

1. El papel que debe jugar la alta dirección en la puesta en marcha del sistema de Control de Gestión Integrado ya que el papel del máximo dirigente de la empresa es fundamental a la hora de implantar el sistema de Control de Gestión, no sólo debe dar un fuerte apoyo sino que debe involucrarse en el diseño del propio sistema de Control de Gestión. Dado que uno de los objetivos fundamentales del Control de Gestión Integrado es el aprovechamiento óptimo de los recursos de una empresa y que ello va a afectar a todos los departamentos o divisiones de una empresa, la dirección del proceso de implantación de un sistema de Control de Gestión Integrado debería quedar en el nivel más alto posible de la

empresa. Así, la Alta Dirección tiene necesidad de intervenir en los siguientes puntos:

- 1.1. Participando con intensidad y continuidad: la participación es obligada ante las resistencias internas derivadas de una oposición a todo cambio. A veces, es hasta conveniente que se susciten dificultades importantes para que la Dirección General se vea obligada a tomar partido ante tales "maniobras pasivas" y así sondear si la actitud de la Dirección es verdadera y decidida ante la materia.
- 1.2. Apoyando al responsable de la puesta en marcha de un sistema de Control de Gestión integrado por las dificultades que éste encontrará en todo el proceso. No es rara del error de lanzar hacia un objetivo mal definido a un responsable sin el apoyo colectivo de toda la Alta Dirección ya que en este caso el proyecto fracasará.
- 1.3. Eligiendo el estilo del sistema de Control de Gestión integrado, es decir, las dificultades que se han de presentar tanto sobre el plano técnico como sobre el humano, necesitan de un esfuerzo de adaptación del modelo teórico deseado y la realidad y medida de la empresa. Sólo la Alta Dirección tiene la perspectiva y autoridad necesarias para elegir el estilo del sistema de Control de Gestión que le viene mejor a la empresa para adaptarse a sus necesidades y para con ello alcanzar los objetivos propuestos.
- 1.4. Asegurando la participación a todos los niveles de la organización ya que el sistema no podrá funcionar de modo satisfactorio si no recibe el apoyo y adhesión de los distintos responsables. Recordemos que el sistema está destinado no sólo a dar

información, a conducir la gestión del nivel superior sino a que se apliquen medidas correctivas a los niveles más bajos. La Alta Dirección debe persuadirse de que el sistema lejos de hacer perder el interés por su trabajo, motiva a los responsables, desciende progresivamente hasta los niveles más bajos y no se convierte en un proceso burocrático.

- 1.5. Evitando que los ejecutivos "acepten las ideas por subordinación": finalmente, la Alta Dirección debe ser reacio de "sometimientos superficiales" de sus ejecutivos por mera subordinación. En efecto, se puede aceptar servilmente el sistema para satisfacer al director o parecer progresista. Este peligro es grave porque se opone exactamente al estado de espíritu (descentralización y auto control) que el sistema requiere. Esta descentralización supone, en efecto, no un estado de sumisión sino de adhesión voluntaria de todos al estilo de dirección por objetivos controlados.
2. Función que debe ejercer el "controller": el "controller" o la persona que en una organización asume las funciones de Control de Gestión integrado debería tener más una función de coordinador que de decisor, elaborando propuestas y coordinando la puesta en marcha del plan de implantación pero no tomando decisiones por su cuenta sin el apoyo de la alta dirección (al final de este capítulo analizaremos la función del "controller" en la empresa actual).
3. Participación de los directivos en el proceso: el sistema de Control de Gestión Integrado, desde un punto de vista global, va a afectar a todas las unidades de la empresa y su éxito dependerá en gran medida del grado de aceptación por parte del personal directivo. Por ello, al introducir el sistema se tiene que asegurar que el personal directivo comprenda y acepte

de forma razonable dicho sistema. Todo cambio, se acepta más fácilmente cuando las personas afectadas han participado que cuando viene impuesto. Por ello, la participación de los directivos es un requisito básico y necesario. Junto a la participación del personal directivo y una vez aprobado el diseño es importante que el sistema de Control de Gestión Integrado actúe como una red de comunicación entre todos los niveles de la dirección. Apoyando esta idea, los autores Kaplan y Norton (1997) ²⁴ afirman que "en un mundo ideal, cada una de las personas de la organización, desde la sala de consejo al cuarto trastero, comprenderían la estrategia y la forma en que sus acciones individuales apoyan el <gran panorama>".

4. Decisión de implantación instantánea del sistema de Control de Gestión o desarrollo gradual, es decir, un sistema de Control de Gestión no puede ni debe implantarse de un día para otro. Por un lado el propio diseño, adaptándolo a las necesidades empresariales requiere un análisis y por lo tanto, tiempo; por otro lado es necesario prever mecanismos de revisión que permitan detectar errores en la utilización del sistema y poder realizar los cambios oportunos. También se debe tener presente que el sistema no puede permanecer estático y que, a medida que los factores que fueron analizados para su diseño sufran modificaciones, también debe cambiar el propio sistema. Por ello y para una adecuada implantación se deben definir diferentes fases de la puesta en marcha que recojan las actividades a desarrollar según el orden de prioridades. Normalmente, el responsable del proyecto desarrolla calendarios de actuación, la mayoría de las veces superiores al año.

24 KAPLAN, R.S. y NORTON, D.P. (1997). *Cuadro de Mandos Integral (The Balanced Scorecard)*. Ediciones Gestión 2.000, S.A. Barcelona. pp 213.

5. Análisis de la relación coste/beneficio de implantar un sistema de Control de Gestión Integrado en la empresa ya que a menudo se cae en el error de intentar diseñar un sistema de Control de Gestión perfecto, enumerando y midiendo múltiples variables y estableciendo controles al más mínimo detalle. Sin embargo, las ventajas de implantar un sistema así deben ser mayores que las desventajas, ya que en ocasiones el beneficio de ir al mínimo detalle no compensa el coste de obtener dicha información.

6. Adaptación de la estructura de la organización porque desafortunadamente en España no es normal que la empresa mediana, ni aún la grande, dispongan de manuales de organización, que describan la estructura y configuren funciones y responsabilidades, y menos aún, de un manual de procedimientos y comunicaciones. En este clima de organización difusa y de definición ambigua de responsabilidades, no puede concebirse un sistema de Control de Gestión Integrado. Este condicionante o exigencia previa no supone tener una buena organización, sino una organización definida. Delegación y descentralización exigen una normalización que quede plasmada en documentos específicos. Sin la existencia o confección de tales manuales es imposible la tarea de implantar el Control de Gestión Integrado ya que los diferentes responsables no sabrían cual son los objetivos a alcanzar.

Desde un punto de vista económico, la puesta en marcha de un nuevo sistema de Control de Gestión Integrado puede exigir recoger tal cantidad de información que sea necesario la contratación de nuevo personal o la ampliación del equipo informático existente. Ello no significa que se deba desechar de forma sistemática aquellos cambios que implican un mayor coste. Por una parte, se debe ver si realmente es importante dicho Control de Gestión en la empresa y por otra parte si se puede realizar de una forma diferente. Es decir, comparar el beneficio que se obtiene con el coste con el que se incurre. Pero se debe apuntar que con las

actuales aplicaciones informáticas, no suele ser necesario los incrementos de personal, aunque el coste de este inmovilizado sí es necesario y aconsejable. En algunas ocasiones, la experiencia ha demostrado que después de la implantación de un sistema de Control de Gestión Integrado, la empresa reduce considerablemente costes de personal y costes administrativos, con el consiguiente ahorro en tiempos. Pero un peligro que debe evitar un sistema de Control de Gestión Integrado es sustituir la labor directiva por una labor burocrática de cumplimentar formularios y rellenar informes para proporcionar información a terceros de escaso valor añadido. De igual forma hay que considerar si el tiempo perdido en dichas funciones compensa o no el beneficio que se obtiene, en cuanto a la toma de decisiones en la gestión empresarial.

Para Kaplan y Norton (1997) ²⁵ los aspectos a destacar para el desarrollo del Control de Gestión integrado los resumen en los programas de comunicación y formación, los programas de establecimiento de objetivos y la vinculación del sistema de incentivos.

25 KAPLAN, R.S. y NORTON, D.P. (1997). *El Cuadro de Mandos ...* op. cit. pp 214.

II.2.1. ETAPAS A CONSIDERAR EN EL DESARROLLO DEL CONTROL DE GESTIÓN INTEGRADO.

La meta del Control de Gestión Integrado es crear un sistema que permita el empleo más eficiente de recursos en el cumplimiento de los objetivos de la empresa. Para ello vamos a esbozar una lista de acciones que supone una breve metodología de apoyo, siendo las etapas a desarrollar las siguientes: 1) Diseño del sistema global del Control de Gestión Integrado; 2) Creación de un clima favorable, y, por último, 3) Introducción del sistema por áreas. Vamos a desarrollar brevemente cada una de estas etapas.

1. En el diseño del sistema global del sistema de Control de Gestión Integral tenemos que definir los siguientes puntos.
 - 1.1. Identificar los factores clave en el éxito de la empresa: estado de puntos fuertes (oportunidades) y débiles (peligros) y diagnóstico del sistema de gestión y sus resultados (evaluación interna). De esta forma se proporcionará mayor información sobre las oportunidades, riesgos e incertidumbres.
 - 1.2. Análisis de la estructura de la organización: análisis estático de los principios generales de organización, articulación de funciones, organigrama, etc y análisis dinámico como son la definición de los centros de responsabilidad en el marco de la estructura existente, los límites de autoridad, etc. Para Kaplan y Norton (1997) ²⁶ es esencial tener definida la unidad organizativa a través de lo que denominan unidad estratégica de negocio.

26 KAPLAN, R.S. y NORTON, D.P. (1997): *El Cuadro de ...* op. cit. pp 50.

- 1.3. Determinación de las necesidades de información para el sistema de Control de Gestión Integrado que queremos poner en marcha y por lo tanto, la estructura de la información de los sistemas de información contables. Es decir, si vamos a funcionar por centros de beneficio, habrá que definir contablemente cada centro de beneficios y las cuentas y subcuentas contables asociados a cada centro de beneficios para así poder obtener una cuenta de resultados por cada centro de beneficios y confeccionar los presupuestos por centros de beneficios.
- 1.4. Integración de las necesidades de información con la organización: fijación de políticas de explotación e inversiones, sistemas de planificación integrados, dispositivos presupuestarios, etc.
- 1.5. Preparación de los diseños básicos del sistema: diseño del sistema general de Control Gestión integrado y la pirámide del Cuadro de Mandos. Más adelante, veremos la información contable que se recoge en el cuadro de mandos que fundamentalmente aporta información periódica de las áreas clave de la organización para, de forma rápida, poder detectar las desviaciones más significativas que se producen en el periodo y poder corregirlas por los diferentes responsables, es decir, lo que hemos denominado sistemas de dirección por excepción. Para Kaplan y Norton (1997) ²⁷ "el cuadro de mando describe la visión de futuro de la organización. Crea un entendimiento compartido y además crea un modelo holístico de la estrategia, que permite que todos los empleados eran la forma en que contribuyen al éxito de la organización. Sin esta vinculación, los individuos y los departamentos pueden mejorar al máximo su

27 KAPLAN, R.S. y NORTON, D.P. (1997). *El Cuadro de ...* op. cit. pp 161.

actuación, pero no pueden contribuir a la consecución de los objetivos estratégicos".

- 1.6. Diseño de las herramientas de Control de Gestión, es decir, información para el individuo, señalar las tendencias y decidir la frecuencia y los plazos correctos de la información contable. Para los autores anteriores "en última instancia, los caminos causales de todos los indicadores de un cuadro de mandos deben estar vinculados con los objetivos financieros".
 - 1.7. Definir los criterios, procedimientos y medios del sistema: seleccionar la doctrina sobre los costes (históricos o previsionales o variables o totales), dimensionar el volumen de datos y estimar las necesidades de equipo (medios manuales, ordenadores, red de comunicaciones, etc). En este punto deberemos definir las necesidades de equipos para procesos de información y las aplicaciones informáticas más adecuadas con la organización.
2. Creación de un clima favorable para la implantación del Control de Gestión ya que los obstáculos pueden clasificarse en psicológicos y técnicos (organización, información, etc). Estos obstáculos se encuentran en los distintos niveles de la pirámide de la empresa y para vencerles hay que planificar adecuadamente el sistema en una doble vertiente como son la presentación a la empresa del sistema a través de las reuniones de trabajo y sesiones individuales y la preparación del programa de implantación que podemos resumir en:
 - 2.1. Identificación de las grandes tareas y asignación de un tiempo límite.

- 2.2. Planificación de las necesidades de personal y su asignación de tareas.
- 2.3. Prever las tolerancias para la disponibilidad de los equipos, el solapamiento de los procedimientos, la preparación de los estándares y la formación de los directivos y sus staff.

Por lo tanto, se debe crear una mentalidad adecuada en los directivos de la organización hacia la consecución de los objetivos comunes, haciéndoles particularmente sensibles a la rentabilidad y a la eficiencia del conjunto de la organización.

- 3. Introducción del sistema del Control de Gestión Integrado. Para Kaplan y Norton (1997) ²⁸ "un sistema de gestión no aparece de forma instantánea. A causa de su alcance, complejidad e impacto, un nuevo sistema de gestión debe ser introducido poco a poco a lo largo del tiempo". Vamos a analizar como se llevaria a efecto este proceso a través de los siguientes puntos.

- 3.1. Realizar el programa de implantación en diferentes áreas de la organización. Es imposible el desarrollo de todas las áreas en paralelo. Es frecuente iniciar este proceso en el área de fabricación, para en una segunda fase desarrollar la parte logística (inventarios, compras, ventas, comerciales) para finalizar con los módulos económico-financieros (Contabilidad Externa, Contabilidad Analítica, Contabilidad de Gestión, Contabilidad Directiva, gestión de terceros y gestión del inmovilizado y tesorería).

- 3.2. Coordinación en la instrucción de la gestión de los ejecutivos como

28 KAPLAN, R.S. y NORTON, D.P. (1997). *El Cuadro de ...* op. cit. pp 286.

son los principios del sistema, los procedimientos, la interpretación y la acción.

- 3.3. Preparación a lo largo del trabajo de las reuniones de acción y decisión.
 - 3.4. Asegurarse de la fiabilidad de la información distribuida.
 - 3.5. Asegurar un nivel alto de colaboración de los responsables desde el principio.
 - 3.6. Demostrar algunos resultados a corto plazo como son el perfil de rentabilidad, la mejora de las ventas, la reducción de los gastos, la mejora de los stocks, los intereses del exceso de tesorería, etc.
 - 3.7. Actuar no investigar. Es decir, en el momento que se han establecido los pasos a seguir se deben desarrollar no seguir estudiando la mejor forma de mejorarlos.
4. Comprobación de los resultados y la toma de acciones correctoras. Para Rocafort Nicolau (1983) ²⁹ "el control de gestión y su posterior estudio de las acciones correctoras no sólo permite mejorar las decisiones desacertadas, sino también comprobar la validez de los programas establecidos previamente y, en su caso, adaptar las medidas conducentes a ajustar los programas e incluso a modificar los objetivos".

Los directivos encargados de la elaboración de un sistema de Control de gestión actúan fundamentalmente como informadores a la alta dirección

29 ROCAFORT NICOLAU, A. (1983): *Organización y procedimientos de contabilidad*. Editorial Hispano Europea. Barcelona. pp 147.

de la empresa dentro del momento de comprobación e informes sobre la ejecución. Su labor de análisis de la información recogida se materializa en tres tipos de informes que son herramientas básicas del Control de Gestión en la empresa:

- Informes del análisis efectuado: se sintetizan las grandes líneas de actuación de la organización comparándolas con las previsiones realizadas por la dirección de planificación. Se identifican las grandes desviaciones y sus causas, llamando la atención de la alta dirección sobre las posibles vías de acción futuras.
- Un balance periódico de los puntos débiles y fuertes de la gestión, es decir, se trata de una evaluación periódica de la gestión en la que se presentan de forma concisa las debilidades constatadas en el periodo y se identifican los posibles "cuellos de botella" de la expansión rentable a corto plazo, las líneas de fuerza y los potenciales de la organización no explotados en los que apoyar su desarrollo.
- Análisis comparativo interempresas: no basta con verificar la buena marcha de la organización, sino que, además, hay que situarla en relación con las empresas del sector; para ello, es necesario situar los ratios de la gestión propios dentro de un marco profesional (con todas las precauciones necesarias, como veremos más adelante), para así tomar conciencia de la posición alcanzada y de las tendencias de la competencia.
- El Cuadro de Mandos.

II.2.2. GUÍA DE EVALUACIÓN DEL SISTEMA DISEÑADO.

Una vez enumeradas las etapas a desarrollar para la implantación del sistema de Control de Gestión Integrado vamos a ver a continuación una guía de evaluación del sistema para analizar si se adapta a las necesidades de la empresa o no. La organización deberá realizar este chequeo de forma periódica, ya que los cambios en el entorno o en la propia empresa, pueden hacer que el sistema se quede obsoleto para las nuevas necesidades de la organización. La organización deberá estudiar los siguientes puntos:

1. Analizar si es coherente el sistema de Control de Gestión Integrado con la estrategia de la empresa y por lo tanto, con la planificación a largo, medio y corto plazo plasmada en los presupuestos. En algunas ocasiones, las condiciones del entorno y las de la propia organización hacen que la empresa en periodos relativamente cortos de tiempo modifique su estrategia y sus objetivos a perseguir y, de esta forma, modificar los presupuestos vigentes.
2. Estudiar si induce o motiva el sistema de Control de Gestión Integrado a perseguir los objetivos estratégicos marcados por la organización ya que si estos son imposibles de alcanzar desmotivaran a los distintos responsables.
3. Investigar si permiten los criterios de medida del sistema de Control de Gestión Integrado recoger un justo reflejo de la actuación de los directivos.
4. Comprobar si puede el directivo evaluar su propio desempeño a través del sistema de Control de Gestión Integrado.

5. Verificar si ejerce el directivo una influencia significativa sobre los ingresos o gastos objeto de su control, dependiendo de qué tipo de centro de responsabilidad sea ya que si no puede influir en una determinada variable (por ejemplo, las desviaciones económicas) no podrá ser responsable de ella.
6. Analizar si con el sistema de Control de Gestión Integrado se solucionan las interrelaciones existentes entre departamentos, divisiones o centros de responsabilidad.
7. Comprobar si es congruente el sistema de Control de Gestión Integrado con el sistema de recompensas e incentivos o con otros sistemas de dirección.
8. Analizar si se tiene el apoyo adecuado de la dirección general en las tareas de los responsables.
9. Estudiar si es coherente el sistema de información con el sistema de Control de Gestión Integrado y se tienen los medios necesarios de recogida de información para planificar y controlar. La información necesaria para un sistema de Control de Gestión Integrado debe ser completa y en tiempo real.
10. Verificar si es comprendido y aceptado de forma razonable por el personal directivo.

Con estas cuestiones, la organización se puede plantear si el sistema de Control de Gestión Integrado es óptimo para su empresa en ese determinado momento ó si por el contrario se puede mejorar y en qué puntos.

II.2.3. DIFERENTES POSTURAS RESPECTO A LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN CONTABLE COMO BASE DEL SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN INTEGRADO.

Los sistemas de información contable sirven, como hemos visto, de base para el Control de Gestión Integrado, pero esta información se utiliza de forma diferente dependiendo de la organización y de la cultura existente en ella y ante la postura de partida que la gestión de la empresa manifieste ante los sistemas de información contables. Para Martínez Tapia (1995)³⁰ "la contabilidad aún siendo un instrumento básico para el control económico de la empresa, ha quedado vinculado a la propia evolución del concepto de control". La Harvard Business Review, en 1981, formalizó los diferentes puntos de vista que, en resumen quedan plasmados en las siguientes posturas ante los sistemas de información que conllevan una filosofía de trabajo diferente: sistema nulo, técnica del subproducto, sistema de indicadores clave y proceso de estudio total³¹. Vamos a analizar cada una de estas posturas.

- a) *El sistema nulo*: se asienta sobre la base de que las actividades de los altos directivos son dinámicas y siempre están en continuo cambio, de modo que no se puede predeterminar, con exactitud la información que se va a necesitar para poder hacer frente a los acontecimientos que suceden variadamente y en un momento determinado. Estos directivos, por lo tanto, dependen y tienen que ser así, de las informaciones generadas con rapidez, con vistas al futuro, subjetivas la mayoría de las veces, y no estructuradas formalmente, emitidas verbalmente por consejeros de confianza. Los partidarios de esta postura llaman la atención sobre la

30 MARTINEZ TAPIA, R. (1995). "El control de gestión desde la perspectiva actual: un desarrollo a partir de la ... op. cit. pp 5.

31 Harvard Business Review. (1981). "Chief executives define their own data needs". Editada por el Instituto de Empresa en el Master MBA-Executive. (1991).

inutilidad de los informes que se desprenden del sistema de información formalmente establecido. Los defensores de esta postura llegan a la conclusión de que todos los informes basados en los datos de los ordenadores (independientemente del sistema de proceso utilizado) no tienen valor. Está claro que el problema está en la definición exacta de qué datos son los que el director necesita. Este metodo concede poca importancia a las necesidades de información del director general. Es una postura radical poco extendida en las organizaciones actuales en la que la información se extiende por los distintos responsables de forma verbal y sin formalizar. En esta postura no cabe plantearse un sistema estructurado de Control de Gestión Integrado.

- b) *Técnica del subproducto:* esta postura se basa en que el sistema de información de la empresa, basado en la informática, se centra en el desarrollo de sistemas que llevan a cabo el proceso del trabajo burocrático de la empresa. Los subproductos de información de estos sistemas de proceso de transacciones de datos, quedan disponibles a menudo para todos los directivos interesados en ellos y algunos de los datos se pasan a la dirección. Los subproductos que llegan a la misma, suelen estar, con frecuencia, excesivamente condensados pero todos los informes, sin embargo, son esencialmente subproductos de un sistema que se obtiene automaticamente a través de aplicaciones de gestión.
- c) *Sistema de indicadores clave:* esta postura se basa en que el concepto primordial lo constituye la selección de un conjunto de indicadores clave sobre el estado de la empresa. La información se obtiene de cada uno de estos indicadores. Además se une a lo anterior la información por excepción, es decir, la posibilidad de que los directivos tengan a su disposición, si lo desean, solamente aquellos indicadores cuyos resultados son marcadamente diferentes de los esperados. Los directores pueden

entonces repasar con cuidado todos los datos de que disponen o concentrarse únicamente sobre aquellas zonas en las que su influencia es significativamente diferente de lo previsto. Además, se añade la disposición de técnicas de exposición y representación visual mejores, más baratas y más flexibles. Estas varían desde las consolas de los ordenadores hasta las presentaciones en tamaño gigante de los datos digitales elaborados por el ordenador. Esta postura es criticada por Kaplan y Norton (1997)³² que afirman que "nuestra experiencia es que los mejores Cuadros de Mandos Integrales son algo más que una colección de indicadores críticos o factores clave del éxito". Esta postura sería la seguida en un sistema de dirección por objetivos.

4. *Proceso de estudio total*: esta cuarta postura se fundamenta en las necesidades reales de información. Para ello, se trata de realizar una encuesta sobre una amplia muestra de responsables y sus necesidades totales de información, comparando luego los resultados con los sistemas de información existentes. Se fijan también los subsistemas necesarios para proveer la información que normalmente no está disponible, asignándoles prioridades. Este método fue desarrollado, entre otros, por IBM para combatir el método del subproducto (o, también llamada, técnica integrada de información y es la que prima actualmente a través de los sistemas informáticos de gestión integral).

Los objetivos de este proceso son el desarrollo de un conocimiento general del negocio, la información necesaria para dirigir la empresa y conocer los sistemas de información que ya existen dentro de la organización. Se toma nota de los vacíos existentes entre los sistemas de información necesarios y los que existen en funcionamiento. A partir de ellos, se prepara un plan

32 KAPLAN, R.S. Y NORTON, D.P. (1997). *Cuadro de Mandos Integral (The Balanced ...* op. cit. pp 43.

para llenar aquellos vacíos existentes. Este proceso, que ofrece un conocimiento completo de la empresa, resulta caro en términos de personal y exhaustivo en cuanto a su alcance. Es difícil, aun en el mejor de los casos, determinar el grado operativo correcto de agregación de los datos para la toma de decisiones, de recopilación de datos y de análisis. Sin embargo, este proceso vertical de arriba hacia abajo tiende a ser altamente útil en la mayoría de los casos. Sería el modelo óptimo a seguir y en la actualidad, con la existencia de las aplicaciones informáticas de gestión no resulta tan caro en términos de personal aunque sigan siendo este tipo de inversiones de inmovilizado importantes y se deben tener en cuenta los costes/beneficios que generará en la empresa. En muchas organizaciones, este tipo de inversiones ha motivado ahorros de personal considerables.

Cada uno de estos posicionamientos tiene sus ventajas y sus inconvenientes. **La técnica del subproducto** tiene su meta enfocada a la consecución de un proceso de papeleo de la información que resulte barato, pero queda lejos de ser útil con vistas a la información a la dirección. **El método nulo** con su énfasis en la mutabilidad, diversidad y necesidades de información, subjetiva y de opinión, que necesita todo alto directivo, ha ahorrado probablemente a muchas organizaciones el montaje de sistemas de información inútiles. Sin embargo, este método hace mucho hincapié sobre los papeles estratégicos a desarrollar por los directivos y sus relaciones de persona a persona. El sistema pasa por alto el papel de control que todo directivo debe realizar, y que puede hacerse, al menos parcialmente, de una manera rutinaria, apoyándose en medios informáticos. Con esta postura, es inútil hablar de un sistema de control integrado en las organizaciones.

El sistema de indicadores clave provee una importante cantidad de información útil. No obstante, el método conlleva, a menudo, y en sí mismo, la presentación de muchas variables financieras no diferenciadas que se presentan al equipo de

dirección. Su tendencia es más bien a abarcar una información exhaustiva de la situación financiera global que a satisfacer las necesidades específicas del director concreto. La información suministrada en este método es objetiva, cuantificable, y almacenada en la memoria del ordenador. De aquí que, en el método del indicador clave, la perspectiva de las necesidades de información del directivo, es una necesidad parcial y orientada solamente hacia las necesidades de datos de ordenador. Más importante, aún, al seguir el enfoque de presentar una extensa base de información, el método falla porque no proporciona a los directivos la ayuda oportuna para pensar en cuáles son sus auténticas necesidades de información.

El sistema de los factores críticos de éxito ó de indicadores clave centra su atención sobre cada directivo en particular y sobre las necesidades corrientes de información, tanto formales como informales, del mismo. Este método se encarga de identificar las necesidades de información de gestión de una manera clara y específica. Más aún, este sistema tiene en consideración el hecho de que las necesidades de información varían de un directivo a otro, y estas necesidades cambiarán con el tiempo para cada persona en particular. Para dirigir la atención hacia el tipo de información realmente necesaria para apoyar las actividades de dirección este método se apoya en la idea de los factores críticos de éxito y estos son *limitados* y si son satisfactorios aseguran el funcionamiento competitivo de la empresa.

La postura del estudio global es de ámbito exhaustivo y permite identificar aquellos sistemas que son erróneos. Sin embargo, adolece, de los inconvenientes de los métodos de alcance universal. Hay problemas relativos al gasto, a la enorme cantidad de datos recogidos, a la predisposición del equipo que ha proyectado el sistema y a la dificultad de diseñar sistemas de informes que puedan servir bien a todos los directivos.

Como conclusión, destacamos a Anthony (1972)³³ que puso de manifiesto que un sistema de Control de Gestión tiene que estar hecho a la medida de cada empresa en concreto y, por lo tanto, no existe una postura única y global respecto a los sistemas de información, para todas las organizaciones. Nuestra opinión se decanta hacia una mezcla entre la postura de indicadores clave y la postura del proceso de estudio total siempre teniendo en cuenta las necesidades específicas de cada empresa porque, por una parte, el sistema de factores críticos centra su atención sobre cada directivo, en particular, y la postura de estudio global permite identificar los errores en la gestión. En cuanto a los indicadores clave, se deben analizar de forma global los siguientes, si una organización quiere tener éxito en su gestión:

1. Estructura del sector concreto.
2. Estrategia competitiva, posición del sector y situación geográfica.
3. Factores del entorno.
4. Factores temporales: las consideraciones organizativas de régimen interior dan origen, con frecuencia, a factores temporales críticos de éxito.

Por lo tanto, se trata pues de destacar aquellas áreas de actividad que son significativas para el éxito de una organización durante un periodo de tiempo concreto, por estar debajo del nivel de aceptación. Las situaciones de cualquier empresa varían con el tiempo y los factores que en un momento dado son considerados como convenientes por la dirección, pueden convertirse en factores críticos en un momento posterior. En este punto, la clave para el personal directivo, está en la clara definición, en cualquier momento determinado, de

33 ANTHONY, R., DEARDEN, J, VANCIL, R. (1972). *Management control systems*. Irwin. pp 147.

aquellos factores que son cruciales para el éxito de su empresa en concreto y en el período de tiempo en el que se están planificando los objetivos de su organización. En resumen, podemos decir que el sistema de indicadores clave y su proceso de selección presenta las siguientes ventajas:

1. Ayudar al director a determinar aquellos factores en los que el director tendrá que centrar su atención.
2. Obligar al director a definir la medición adecuada y a buscar información sobre cada una de aquellas medidas.
3. Permitir una clara definición de la cantidad de información que debe recogerse en la empresa y limita la costosa recolección de más datos que los necesarios.
4. Reconocer que algunos factores son temporales y que algunos otros son específicos de ciertos directores en particular.
5. Utilidad para el diseño de un sistema de información en la empresa y, además, sirve de ayuda al proceso de planificación. Un área que puede mejorarse con el empleo del método de los factores críticos de éxito es el proceso de planificación ya que estos pueden ordenarse jerárquicamente y utilizarse como un importante vehículo de comunicación para la dirección, al mismo tiempo que una ayuda complementaria informal para la planificación, como una parte del proceso formal de planificación.
6. Centrar las necesidades de información de la empresa para el sistema de Control de Gestión Integrado, allí donde los datos resultan necesarios para vigilar y mejorar las áreas de negocio, ya existentes.

Toda organización debe clasificar los factores críticos de éxito como orientados al control u orientados hacia la planificación. Cuanto mayor sea la presión competitiva sobre el directivo para un funcionamiento normal, mayor será la tendencia de sus factores críticos hacia el control de los resultados. Cuanto más aislada de presiones económicas o descentralizada se encuentre la empresa, mayor será la orientación de los factores críticos de éxito hacia la planificación de futuro a través de un cambio importante de programas enfocados a la adaptación de la empresa hacia el nuevo entorno que se avecina. Sin embargo, en la realidad, hay una mezcla de los dos tipos (planificación y control). Todo director parece tener, en mayor o menor grado, ambas responsabilidades de controlar y planificar. De ahí que una gran cantidad de la información que utilizan no la seguiran necesitando año tras año. Al contrario, es la información a corto plazo, información del estado del proyecto, la que se necesita unicamente durante toda la vida del proyecto. La revisión periódica de los factores críticos de éxito aclarará por tanto, la necesidad de detener algunas informaciones e iniciar otras nuevas.

Además de las posturas expuestas debemos destacar que dependerá del país donde se encuentre la organización el que estas prácticas se llevan a cabo con mayor énfasis. Esto lo reconoce Lainez Gadea (1993)³⁴ que expone que "afirmar categóricamente hoy en día que existen diferencias en los métodos y prácticas contables utilizados en los diferentes países no resulta sorprendente, ya que constituye una evidencia contrastada, y por tanto, aceptada en la comunidad economico-financiera internacional... En algunos países, como EEUU, la información se dirige hacia las necesidades de los inversores y acreedores u su **utilidad en las decisiones** es el principal criterio para juzgar su calidad". Por lo tanto, debemos tener en cuenta la cultura de la información contable que reina en cada país.

34 LAINEZ GADEA, J.A. (1993). *Comparabilidad Internacional de la información financiera. Análisis y posición de la normativa española*. Instituto de Contabilidad y Auditoria de Cuentas. Ministerio de Economía y Hacienda. Madrid. pp 35 y 37.

II.3. INSTRUMENTOS COMPLEMENTARIOS EN EL SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN INTEGRADO.

Una vez diseñados los sistemas de información contables en la empresa, adecuándolas a la estrategia, la estructura organizativa, factores clave, cultura, etc., se desprende, de forma inmediata la elaboración del Cuadro de Mandos y el análisis de la productividad-economicidad, constituyendo entonces, estos últimos, instrumentos de análisis como complemento óptimo para el Control de Gestión integrado. Además, el estudio de la economicidad-productividad se puede incluir en el Cuadro de Mandos de la organización.

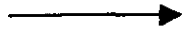
Para Rocafort Nicolau (1983) ³⁵ "el concepto dinámico que tiene la contabilidad moderna, consiste en servir de información orientativa a la empresa para desarrollar un perfecto control de gestión. La organización contable debe, pues, servir a este fin de análisis y control de las operaciones económico-administrativas para facilitar a la dirección un conocimiento de la situación económico-patrimonial y para que ésta pueda tomar decisiones oportunas". Aunque siempre será en última instancia la empresa quien decida en qué instrumentos debe apoyarse su sistema de Control de Gestión integrado.

Graficamente se puede exponer del siguiente modo:

35 ROCAFORT NICOLAU, A. (1983): *Organización y procedimientos de contabilidad*. Editorial Hispano Europea, S.A. Barcelona. pp 149.

CONDICIONANTES

ESTRATEGIA
ESTRUCTURA ORGANIZATIVA
FACTORES CLAVE
CULTURA



SISTEMA DE INFORMACIÓN CONTABLES

Contabilidad Financiera
Contabilidad Analítica
Contabilidad de Gestión
Contabilidad Directivo



INSTRUMENTOS COMPLEMENTARIOS

Cuadro de mandos
Informe APC



Control de gestión integrado

II.3.1. EL CUADRO DE MANDOS.

Vamos a analizar el Cuadro de Mandos como un instrumento complementario de gran ayuda del Control de Gestión Integrado que contiene información, básicamente contable, precisa para la adecuada y oportuna guía de la gestión. Confeccionada esta herramienta al nivel de mando correspondiente, permite al directivo en cuestión, contemplar globalmente la marcha de los aspectos clave de la gestión a él encomendada, ayudándole a corregir las desviaciones que tiendan a alterar las metas u objetivos previstos. La terminología "Cuadro de Mandos" es francesa pero se ha adoptado este término en la empresa española. De forma muy simplificada podemos decir que es un documento que se confecciona por todos los responsables de la organización para analizar y realizar un seguimiento de la gestión empresarial de forma periódica, básicamente con información contable.

La característica esencial de este instrumento periódico de información, es la de realizar un control por excepción, a través de ciertas áreas claves seleccionadas cuidadosamente, las cuales, por medio de señales rápidas de alerta, permiten identificar las desviaciones con sus causas y responsables ligados al nivel inmediato inferior de su propia función directiva. Estas señales detectoras de desviaciones permiten, dado su carácter orientador, que el directivo descienda al nivel preciso de detalle, si el caso así lo requiere, a través de la rama específica que produjo el "salto" de alguno de los elementos de esa red de control. Por lo tanto, se fundamenta en la postura de los indicadores clave vista anteriormente. En esta misma línea, Blanco Ibarra (1995)³⁶ expone que "los cuadros de mando deben reunir no sólo la descripción de cómo se han realizado los objetivos, sino también el grado de realización de los mismos a niveles cualitativo y cuantitativo, es decir, abarcarán también el contenido del término "responsibility accounting",

36 BLANCO IBARRA. (1995). *Contabilidad de Costes y Analítica de gestión para las decisiones ...* op. cit. pp 353.

y así ofrecer un instrumento más coherente para la contabilidad de gestión (...). La característica más importante del cuadro de mando es que debe ser visual, y huir de todo tipo de complejidad".

Para Kaplan y Norton (1997) ³⁷ "el Cuadro de Mandos Integral expande el conjunto de objetivos de las unidades de negocio más allá de los indicadores financieros. Los ejecutivos de una empresa pueden, ahora medir la forma en que sus unidades de negocio crean valor para sus clientes presentes y futuros, y la forma en que deben potenciar las capacidades internas y las inversiones en personal, sistemas y procedimientos que son necesarios para mejorar su actuación futura. El Cuadro de Mandos Integral captura las actividades críticas de creación de valor, creadas por expertos y motivados empleados de la organización. Mientras sigue reteniendo, por medio de la perspectiva financiera, un interés en la actuación a corto plazo, el Cuadro de Mandos Integral revela claramente los inductores de valor para una actuación financiera y competitiva de categoría superior a largo plazo". Estos autores van más allá y consideran "el Cuadro de Mandos Integral como sistema de gestión". Nosotros no apuntamos tan lejos y consideramos el Cuadro de Mandos como instrumento complementario, aunque sí esencial del sistema de gestión pero no es el sistema de gestión en sí mismo, dado que resultaría insuficiente realizar solamente un control por excepción ya que faltaría la planificación estratégica y táctica, con todo lo que ello conlleva.

La información necesaria para un Cuadro de Mandos debe obtenerse con rapidez para poder actuar oportunamente frente a las desviaciones, lo cual suele llevar consigo que algunos datos sean conseguidos mediante las estimaciones suficientemente fiables, circunstancia que nos induce a denominar a la información que engloba un Cuadro de Mando como información de gestión,

37 KAPLAN, R.S. Y NORTON, D.P. (1997). *Cuadro de Mando Integral (The Balanced...* op. cit. pp 21.

para distinguirla de la que unicamente se genera a través de la Contabilidad Externa que es basicamente información histórica. Ambos datos, los estimados y los históricos, aislada o conjuntamente expuestos a través de índices y ratios en graficos y tablas, una vez realizados los análisis económico y financiero, constituyen el concepto de Cuadro de Mandos ya que sin el análisis previo el Cuadro de Mandos carecería de base de estudio.

En consecuencia, la información que suministre este instrumento ha de poseer las siguientes características: que sea necesaria, que sea reciente y actual, que sea fiable, que se halle lo más sistematizada posible y que sea capaz de suscitar decisiones. En mayor detalle, estos factores básicos que definen la esencia de lo que debe ser información contable de gestión, definen los principios que deben seguirse en el establecimiento de un Cuadro de Mando, y que a continuación se exponen:

- a) El Cuadro de Mando ha de poner en evidencia, de forma sintética, las informaciones precisas y sólo las precisas para poder observar, desde un primer momento, donde se encuentran las desviaciones y por lo tanto, los problemas.
- b) El Cuadro de Mando ha de destacar las informaciones más significativas del periodo en cuestión.
- c) Ha de procurarse que las informaciones puedan presentarse de forma sinóptica, especialmente aquellas que tengan una relación entre sí.
- d) Las representaciones numéricas de los datos han de ir acompañadas de representaciones gráficas que resulten significativas.

- e) Las informaciones deben tener un carácter de permanencia al objeto de observar las tendencias.
- f) El Cuadro de Mandos ha de normalizarse en la organización en cuanto a los soportes externos, las dimensiones de los cuadros y gráficos, forma de representación de los gráficos y forma de presentación de las cifras.
- g) En todos los casos en que sea posible, las informaciones deben hacer referencia a las previsiones, las normas, los objetivos o estándares de la organización, sin por ello poner en duda la eficacia de los indicadores financieros y no financieros.

Ya hemos comentado que la importancia y la complejidad de la empresa moderna fuerzan a una descentralización creciente, que implica el que no pueda pensarse en un sólo Cuadro de Mandos, sino en tantos cuantas responsabilidades complejas distintas se den en la empresa y por lo tanto, cada responsable realizará su Cuadro de Mandos a un nivel inferior (Kaplan y Norton en el libro anteriormente mencionado los denominan las unidades de negocio) y todos ellos se integraran a nivel de dirección general en un único Cuadro de Mandos.

Existen basicamente cuatro metodos de aproximación para elaborar y negociar los Cuadros de Mando con los directivos afectados en la empresa:

1. *El procedimiento funcional*: la aproximación funcional, partiendo de la estructura orgánica de la empresa, trata de analizar qué necesidades de información contables fundamentalmente tiene cada posición en relación con su trabajo, para establecer lo que pudieramos llamar los flujos de información de las distintas posiciones. Es una de las aproximaciones típicas, que siguen casi todas las empresas cuando empiezan a estudiar el problema, a pesar de ser errónea en sí misma por varias razones. La

primera es porque el flujo de información no coincide exactamente con la estructura formal de la empresa, sino, en ocasiones, con la informal. Hay mucha información que se da de persona a persona, saltándose la organización y que es, con frecuencia, más importante que la que se transmite por vía jerárquica. Por otro lado, el valor relativo de las diferentes posiciones, en la estructura informal, es muy diferente del que refleja la formal. Pero lo más grave, quizás, de la aproximación funcional es que conduce, precisamente, a lo contrario del sistema total; nos lleva a un sistema de información "divisional", muy especializado y fragmentado, no integrado con el resto de la organización, en el que cada unidad recoge los mismos hechos en la forma en que ella los entiende. Y es así como se producen, en la práctica, datos distintivos respecto a un hecho objetivo, según la unidad orgánica que lo registra.

2. *El procedimiento de recolección de datos:* es un sistema demasiado burocrático, que consiste en ir por las unidades, recogiendo los impresos operativos que utilizan, para analizarlos en su conjunto, clasificándolos por familias y subfamilias, viendo que conexiones o interrelaciones de información se pueden hacer entre ellos.
3. *El procedimiento de entrevistas al mando:* el método de entrevistas consiste en preguntar directamente a los interesados qué informaciones utilizan o precisan. tradicionalmente, se empiezan de arriba a abajo. Cuando a un director le preguntan qué necesidades de información tiene, en el mejor de los casos, hace un acto de reflexión y empieza a extrapolar lo que se le ocurre en ese momento, dejándose, como es lógico, muchas cosas sin especificar, por lo que el producto no suele tener nunca un gran valor. Por otro lado, las informaciones realmente básicas son las que se producen a nivel operativo, por lo cual parece que, en las entrevistas se obtiene la información desde la parte más alta de la pirámide de mandos, en vez desde el nivel más bajo de esta.

4. *El procedimiento de aproximación por sistema integrado:* el sistema total, que parte de la idea de que cualquier información que se produzca en cualquier lugar de la empresa, en cierta medida, mayor o menor, interesa siempre al resto de la empresa. Es decir, que todas las informaciones están relacionadas entre sí, como lo están todas las actividades de la empresa. Es una solución un poco teórica y, quizás, irrealizable de primera intención, de forma que iniciar un "sistema total" como única acción sería tan equivocado como empezar con el banco de datos. El sistema de banco de datos, en la verdadera acepción de la palabra, es una utopía que representa, sin duda, el final de la serie. Consiste en que toda la información de la empresa va a un sitio centralizado, de donde sale a medida que cada uno lo pide y en la forma que la precisa, aunque, actualmente, las aplicaciones informáticas de gestión integral persiguen esta idea. Esta postura es la defendida por las grandes consultoras en nuestro país y a nuestro entender es la realmente válida, sobre todo porque se justifica la idea de un Control de Gestión integrado, como proponemos en este trabajo.

Ninguno de estos métodos expuestos para negociar y elaborar los Cuadros de Mandos resulta autosuficiente y, además, entre ellos se complementan.

Planteada la matriz de información, o diseño básico del sistema de Control Integrado de Gestión debe procederse a una utilización ponderada de estos métodos. Y, además, es importante señalar que todo este proceso debe ser precedido de una campaña de sensibilización a la operación y de una formación y ambientación en los objetivos e instrumentos que se derivarían de la operación.

Interesa destacar desde un principio que, al diseñar los Cuadros de Mando de los distintos responsables, no debemos circunscribirnos a controlar y apreciar las grandes áreas funcionales típicas de la empresa. En las organizaciones el Control

de Gestión viene descompuesto según la división convencional anatómica de la empresa; así para el director comercial se limitan al análisis de la situación comercial, para el director de producción se analiza la situación técnica, etc.

Nuestro enfoque, desde el principio de este trabajo, ha sido al contrario. Las áreas críticas del negocio afectan a los distintos directores en porcentajes variables, pero ninguno debe sentirse ajeno a ninguna de ellas, ya que la vida de la empresa depende del desarrollo armónico de todas y cada una de esas áreas críticas. Es evidente que el área crítica "personal" constituya preocupación mayor para el director de personal, pero todo mando por el hecho de serlo no puede considerarse ajeno a las actuaciones del personal bajo su mando. Una sensibilidad a los aspectos económicos-financieros debe ser criterio decisorio en cualquier mando y no entenderse como terreno del director administrativo o el lenguaje de los contables.

Para cada aspecto clave se define una gama limitada de indicadores que a su vez se traducen cuantitativamente. Evidentemente, la elección de los aspectos clave, los indicadores y los ratios depende de los objetivos que se persigan y cada óptica se adaptara mejor a unos indicadores que a otros y, en cualquier caso, nunca debe utilizarse un ratio aisladamente sino completado con el análisis. El ratio en si, como cociente de un numerador y un denominador, no aporta nada si no hay un análisis profundo y coherente de la situación económico-financiera de la empresa. Además, el Cuadro de Mandos, siempre debe ser un documento final, una vez realizados todos los pasos del proceso ya que si lo contemplamos como documento único puede inducir a infinidad de errores. Es una herramienta para el Control de Gestión Integrado pero no es la base de un sistema de Control de Gestión Integrado.

Para Álvarez López (1984) ³⁸ "en la problemática del cuadro de mando se distinguen cuatro etapas:

1. La determinación precisa de las funciones y responsabilidades que incumben a cada encargado, a fin de seleccionar la información y orientarla hacia los que tomaran las decisiones (ayuda y control).
2. Inventario preciso de la información existente, destacando la naturaleza de los datos obtenidos, el origen y fuentes de información, las personas que la utilizan y la utilidad que reporta.
3. Necesidades de información en las distintas funciones.
4. Selección de informes".

Sintetizando, podemos resumir las áreas críticas más usuales y normales en las organizaciones que se deben incluir, en la mayoría de las empresas, en el Cuadro de Mandos de la empresa, teniendo en cuenta que cada empresa deberá estudiar las más adecuadas para su organización, pueden ser en términos generales las siguientes:

1. Área 1: situación económico-financiera: los aspectos clave a tener en cuenta son la estructura financiera, las rotaciones, la rentabilidad y el rendimiento. Desde la perspectiva financiera los objetivos estratégicos desde una óptica global pueden ser la satisfacción de las expectativas de los accionistas, la mejor actuación de las operaciones, un crecimiento estable y reducir los riesgos de los accionistas. Podríamos detallar más y señalar los indicadores más relevantes de estos aspectos clave:

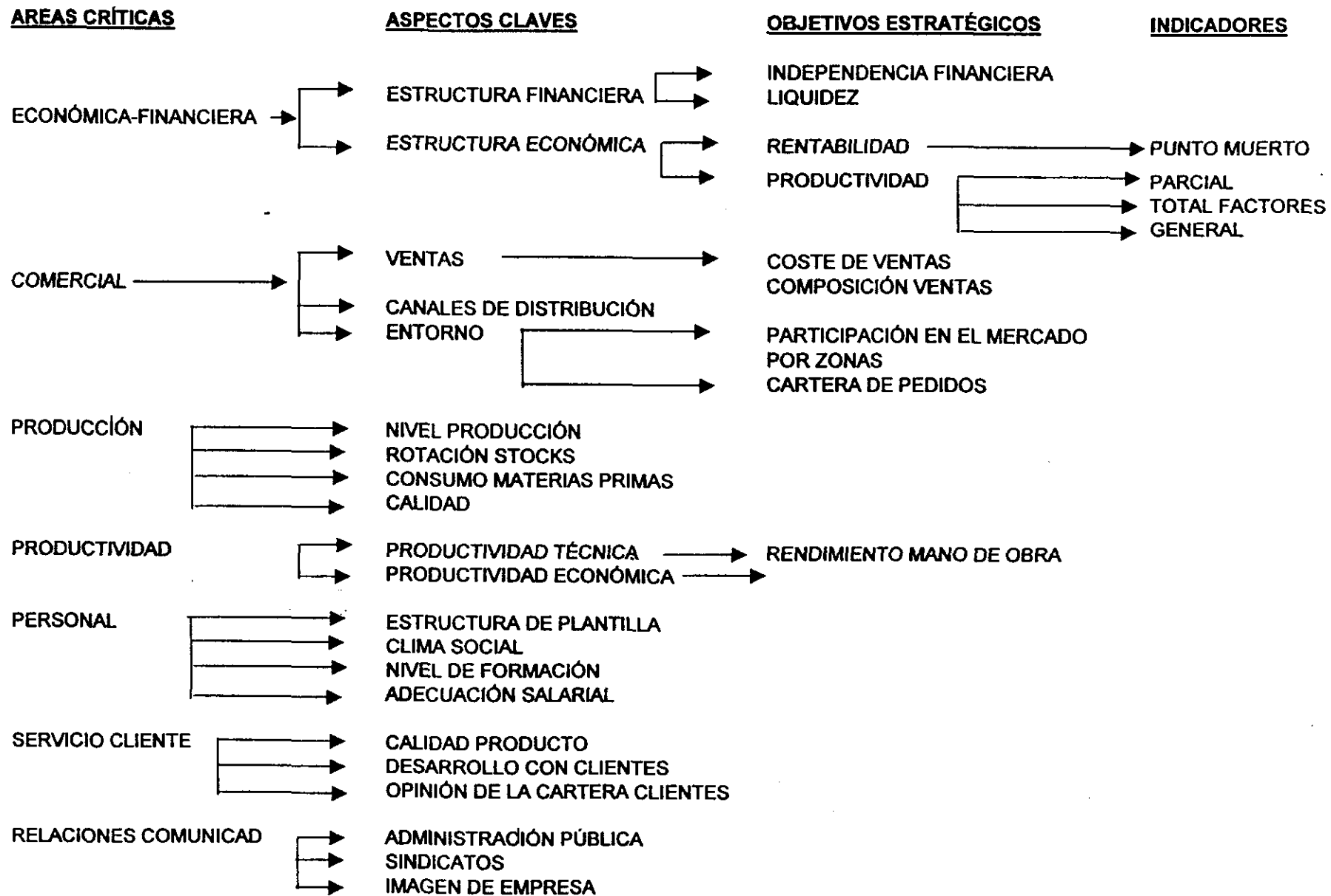
38 ÁLVAREZ LÓPEZ, J. (1984). *Análisis de balances*. Editorial Donostierra. Bilbao. pp 554.

- 1.1. Estructura financiera: independencia financiera, equilibrio financiero a largo plazo, equilibrio financiero a corto plazo, grado de inmovilización, liquidez,...
 - 1.2. Roración: de inversiones, de stocks y de los capitales permanentes.
 - 1.3. Rentabilidad: sobre inversiones, sobre los capitales propios y sobre los capitales permanentes.
 - 1.4. Rendimiento sobre las ventas.
2. Área 2: situación comercial: los aspectos clave son las ventas (composición de las ventas, coste de la venta y eficacia de la delegación), los canales de distribución y el entorno (participación en el mercado por zonas y cartera de pedidos).
 3. Área 3: producción: los aspectos clave a destacar son la calidad, la cantidad (nivel de producción) y los stocks (nivel de obra en curso, rotación del stocks y consumo de materias primas).
 4. Área 4: productividad: se deberán tener en cuenta la productividad técnica (rendimiento de la mano de obra y eficiencia del empleo) y la productividad económica (rendimiento de los costes variables y rendimiento del coste de producción). Estos puntos los estudiaremos en mayor detalle a continuación.
 5. Área 5: personal: los aspectos clave a estudiar son la plantilla (estructura de la plantilla por centros, por grupos laborales y edades), el clima social (rotación externa y horas de absentismo), el nivel de formación, promoción y seguridad y los salarios (adecuación salarial e incentivos).

6. Área 6: servicio al cliente: habrá que estudiar el juicio de la clientela, la calidad del producto y las relaciones con los clientes (desarrollo de clientes, crédito a clientes, descuentos comerciales por producto).
7. Área 7: relaciones con la comunidad: se deberán tener en cuenta las relaciones con la administración pública, los sindicatos, la imagen de la empresa y la participación en las actividades de la comunidad (actividad externa o interna a la empresa).

En el gráfico siguiente se sintetizan estas áreas generales del Cuadro de Mandos.

CUADRO DE MANDOS



Pero estos indicadores deben ser pocos y bien estudiados. Para Kaplan y Norton (1997) ³⁹ "la mayoría de organizaciones de hoy en día ya tienen muchos más de 16 a 25 indicadores para seguir funcionando. No creen que un Cuadro de Mando Integral que no tenga más de dos docenas de indicadores pueda ser suficiente para medir sus operaciones. Tienen razón, por supuesto, en un sentido muy limitado, pero no distinguen entre indicadores de diagnóstico (aquellos que siguen y controlan si el negocio sigue estando controlado y emiten señales cuando suceden cosas no habituales, que requieren una atención inmediata) y los indicadores estratégicos (aquellos que definen una estrategia diseñada para obtener una excelencia competitiva). Estos autores concluyen afirmando que "el Cuadro de Mando Integral no es un repuesto para el sistema de indicadores diarios de una organización. Los indicadores del cuadro de mando se eligen para dirigir la atención de los directivos y los empleados hacia esos factores que se espera que conduzcan a unos avances competitivos espectaculares para una organización".

La normalización es un principio obligado al plantearse un desarrollo ordenado de los Cuadros de Mando de la empresa. Entendemos que, a los niveles de alta gestión, interesan las tendencias a lo largo del ejercicio más que las desviaciones coyunturales del mes, ya que la acción de la dirección es a más largo plazo que la de los mandos y ejecutivos intermedios. A este propósito de mostrar las tendencias se prestan mejor los gráficos que los cuadros. Por ello, en los cuadros de mando se pone un mayor énfasis en las figuras que constituyen su parte esencial, apoyadas en un pequeño archivo de tablas, donde quedan reflejados numéricamente todos los datos en sus valores de previsión, realización, desviaciones y repercusión al final de ejercicio económico o de un periodo contable. Pero esto es algo que debe diseñar cada empresa y debe decidir con la frecuencia de realizarlo al igual que como ya expusimos, el diseño del Control de

39 KAPLAN, R.S. Y NORTON, D.P. (1997). *Cuadro de Mando Integral (The Balanced ...* op. cit. pp 176 y ss.

Gestión Integrado y lo deberá diseñar de acuerdo con la filosofía utilizada para la definición de su Control de Gestión Integrado.

En esta línea, Alvarez López (1984) ⁴⁰ expone que "el Cuadro de Mandos es una síntesis permanente de la información (interna y externa) de la empresa destinada a conocer, en todo momento:

- La situación de la empresa.
- La marcha del negocio.
- La tendencia de los elementos de explotación".

Para este autor, "es un elemento centralizador, donde desembocan una serie de circuitos adecuadamente enlazados con todos los puntos a controlar de los diversos departamentos o servicios. Al igual que en el cuadro de mandos de un moderno avión, si todo funciona bien, no es preciso mantener fija la atención sobre todos los dispositivos de control; pero si algo va mal surge ensesguida la señal de alarma".

Como conclusión, el sistema de información contable para la gestión de un Cuadro de Mando debe estar basado en la identificación de los factores críticos para lograr los objetivos de un modo óptimo y así, ayudar a las empresas a alcanzar las metas de la organización. La existencia de múltiples informes es necesaria y se pueden conseguir economías de personal de oficina centrandose sobre los sistemas de mecanizado del proceso de datos de toda la organización y, fundamentalmente, con las aplicaciones informáticas de gestión integrado. Dependiendo del sistema elegido por la empresa, los indicadores y ratios utilizados se apoyan en los sistemas de información contables para obtenerlos y

40 ALVAREZ LOPEZ, J. (1984). *Análisis de ...* op. cit. pp 552 y 554.

se deben mantener los mismos criterios si se quiere observar una tendencia en el tiempo. Es decir, si una empresa apoya sus ratios económicos en los valores útiles de reposición no pueden cambiarse de un mes a otro a valores históricos.

II.3.2. ANÁLISIS DE LA PRODUCTIVIDAD-ECONOMICIDAD A TRAVÉS DEL INFORMES APC.

Uno de los instrumentos útiles para apoyar el Control de Gestión Integrado en una organización es la elaboración del documento APC (American Productivity Center, institución específicamente dedicada a estudios de productividad), basado en el análisis de la productividad-economicidad para obtener medidas agregadas de la productividad y con el fin de potenciar el sistema de planificación y control en la empresa sobre todo como elemento de diagnóstico para prevención de riesgos. Esta propuesta para el análisis de la productividad en la empresa está basada en conceptos fáciles de utilizar por la organización para, al menos, tener una tendencia de la productividad en la empresa ya que la mayoría de las organizaciones no estudian este concepto por no saber como hacerlo y por ser complicado su cálculo y posterior estudio. Al ser un instrumento sencillo de utilizar y la información contable necesaria para su realización está disponible en la mayoría de las empresas, se puede llevar a la práctica y ser una herramienta habitual del Control de Gestión integrado en el desarrollo diario de la gestión.

La productividad, al ser un concepto amplio, es difícil de calcular y más de encontrar consenso general, y a nivel más reducido, hasta la estimación de la rentabilidad presenta también gran polémica entre los distintos autores. Así se reconocen López Díaz y Menéndez Menéndez (1990) ⁴¹ al afirmar "la imposibilidad práctica de encontrar una medida totalizadora de la eficiencia hace necesario acudir a diferentes indicadores parciales de la misma. Estos indicadores son la rentabilidad, la economicidad y la productividad".

41 LOPEZ DIAZ, A. Y MENENDEZ MENENDEZ, M. (1990). *Curso de Contabilidad interna*. Editorial AC. Madrid. pp 283.

Según Rivero Torre (1993) ⁴² los "análisis de la productividad constituyen, sin duda, el complemento necesario para poder juzgar sobre la eficiencia de la gestión empresarial durante un período determinado, una vez realizado el análisis en función del beneficio o rentabilidad. Tradicionalmente, los análisis de la productividad se han centrado fundamentalmente en la búsqueda de indicadores que miden la contribución de cada factor de la producción a la obtención del resultado final de la gestión y, también en su mayor parte, han intentado relacionar esta participación de cada factor con magnitudes fundamentales del proceso técnico de producción a través de los indicadores o ratios correspondientes".

Para Alvarez López (1984) ⁴³ "el estudio de la productividad económica general de la empresa trata de la determinación e interpretación de los resultados conseguidos en sus distintas actividades; podemos considerar, en síntesis los siguientes aspectos:

- a) Rendimientos ajenos al negocio funcional (inversiones extrafuncionales).
- b) Rentabilidad de la explotación (objeto principal de la empresa).
- c) Renta de los accionistas o propietarios de la empresa".

Edwards, Kay y Mayer (1990) ⁴⁴ incluso creen que es difícil medir la rentabilidad y afirman que "un largo, complejo y a veces agrio debate entre los académicos y profesionales de varias disciplinas no han podido resolver la cuestión de cómo

42 RIVERO TORRE, P. (1993). *Análisis de Balances y Estados Complementarios*. Editorial Piramide. Madrid. pp. 255.

43 ALVAREZ LOPEZ, J.(1984). *Análisis de ...* op. cit. pp 484.

44 EDWARDS, J., KAY, J. Y MAYER, C. (1990). *El análisis económico de la rentabilidad contable*. Alianza Editorial. Madrid. pp 179.

establecer de manera adecuada las cuentas de la empresa para medir la rentabilidad e, incluso, si habrían de establecerse para este propósito o no. El estado de confusión del debate es tal que muchos lo han abandonado declarando bien que las objeciones teóricas son irresolubles bien que las soluciones propuestas son impracticables".

Otros autores, como Rivero y Rivero (1993) ⁴⁵ exponen que "la primera pregunta que podemos formularnos es si el beneficio empresarial constituye una medida de la productividad (...) La expresión productividad se ha convertido casi en un tópico que significa todo y nada a la vez. Es un concepto que cuanto más se intenta estudiar más difícil resulta su conocimiento. La productividad es comúnmente definida como la relación entre la producción obtenida y los recursos utilizados para su consecución".

Aunque, la mayoría de los autores no se ponen de acuerdo en las medidas de la productividad, algunos de ellos, como los autores anteriormente citados, van más allá y ni siquiera están de acuerdo con algo más fácil de calcular en las empresas como es la rentabilidad. En el mismo trabajo Edwards, Kay y Mayer (1990) ⁴⁶ afirman que "una parte sustancial de la literatura económica ha utilizado directamente el beneficio estimado por la contabilidad" y a lo largo de su trabajo vuelven a exponer que "gran parte de la literatura económica es, pues, muy pesimista sobre el uso de información contable en el análisis económico". Nosotros no somos tan pesimistas y pensamos que la rentabilidad y dando un paso más, la productividad son medidas que por lo menos se pueden estimar en la empresa para con esa información tomar una óptima toma de decisiones.

45 RIVERO, J. Y RIVERO, M^aJ. (1993). *Análisis de los Estados Financieros*. Editorial Trivium. Madrid. pp 438.

46 EDWARDS, J; KAY, J Y MAYER, C. (1990). *El análisis económico de la rentabilidad...* op. cit. pp 13, 48 y 179.

Para Maroto Acin (1980) ⁴⁷ "en la productividad inciden variables endógenas y exógenas, y no podemos afirmar que las variaciones de aquellas procedan de meras variaciones cuantitativas en los inputs productivos. Los efectos de economías de escala, las variaciones de calidad en los factores, la sustitución entre estos y la misma organización del proceso productivo son aspectos relevantes que, entre otros, no deben obviarse".

Sin embargo, la mayoría de los autores son más optimistas e incluso exponen que ⁴⁸ que afirma que "el empresario norteamericano considera que si quiere sobrevivir en una economía libre, le incumbe la responsabilidad del mejoramiento de la productividad incluido el aumento de los salarios y la garantía de la seguridad de empleo. Por consiguiente, la productividad viene a ser la responsabilidad social del mundo de los negocios".

Nuestra propuesta es crear un documento que refleje, al menos de forma estimativa, la evolución de la productividad en la empresa. Para Mallo (1989) ⁴⁹ "los estudios sobre el cálculo y medida de la productividad, así como los gabinetes especializados existen abundantemente en España, pero no están adaptados, en muchas ocasiones, ni a la mentalidad, ni a las posibilidades de la empresa media, ni a la organización de la contabilidad interna. Por otra parte, es conocido el recelo proverbial del empresario español a cuantificar unos datos que considera su máximo secreto para no ser desplazado".

47 MAROTO ACIN, J.A. (1980). *Consideraciones en torno al excedente de productividad global. Una propuesta para la evaluación de resultados en la empresa pública*. Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. pp 48.

48 CASANOVAS F. (ed): "Medida y factor de la productividad: 1. Características de la empresa norteamericana", en *Contabilidad*, Barcelona. (1997). pp 1. Véase en MALLO, C. (1989). *Contabilidad de costes y de gestión*. Editorial Piramide. Madrid. pp 630.

49 ibidem, pp 632.

Pero, aunque existan tantas dificultades en su cálculo y variedad de opiniones, no podemos dudar de la importancia de su estudio para la toma de decisiones en la gestión empresarial. De esta forma, Rivero Torre (1991) ⁵⁰ expone que "en el ámbito microeconómico Productividad y Reparto o Participación, constituyen, a mi juicio, un conjunto de objetivos empresariales específicos e interrelacionados de los que dependerá esencialmente el éxito o fracaso de la empresa como tal, en su devenir inmediato y en su permanencia y proyección futura".

Nosotros tomamos como método o instrumento de medición estimativa de la productividad el informe APC y para ello, en primer lugar, vamos a enumerar los tipos de medidas de la productividad que podemos considerar, que son las siguientes y que son útiles para la gestión aunque de forma aislada presentan limitaciones para la estimación de la productividad global:

1. Medidas de productividad parcial: existen distintos tipos de medidas de productividad parcial, en función del input considerado: producto / trabajo, producto / energía, producto / materiales,... En cada una de estas medidas sólo se consideran los insumos correspondientes al output y no existen medidas auto-deflactadas. Tampoco se tienen en cuenta los índices de precios. Tradicionalmente han sido los más utilizados.
2. Productividad total de los factores: output menos los materiales, energía y demás factores dividido entre la suma total de trabajo más el capital. Puede utilizarse esta medida una vez deflactada y ponderada adecuadamente. El sistema APC puede adaptarse finalmente para esta medición. Esta medida de productividad total de los factores resulta útil cuando se usa el precio de transferencia de los factores como costes de los mismos. Su interpretación se hace más difícil cuando los precios de los

50 RIVERO TORRE, P. (1991): *Generación de valores añadidos en la empresa: productividad y reparto*. Discurso Real Academia de Doctores de Madrid. pp 7.

materiales y la energía cambia constantemente. En esta medida de la productividad se tiene en cuenta el factor capital tanto propio como ajeno.

3. Productividad general, global o total: output dividido por la suma del capital más el trabajo más la energía más los materiales. El sistema de medición del comportamiento de la productividad que se utilizará hará uso de este tipo de índice. Se recomienda este indicador cuando se desea medir, analizar y controlar la relación entre los posibles cambios generalizados del output. Este concepto es el que más se acerca a la idea del excedente de productividad global⁵¹, ya que se tienen en cuenta tanto los factores como los productos.

Para el autor Rivero Torre (1993)⁵² las limitaciones básicas de los indicadores de productividad referidos a los factores aislados de producción son las siguientes:

- "Miden fundamentalmente rendimientos más bien que productividad.
- Sólo toman en cuenta factores aislados de la producción y, por tanto, no consideran que el proceso de producción en un sentido económico es un conjunto coordinado hacia un fin, y que, por tanto, lo importante es la participación de todos y cada uno de los factores y que puede ocurrir que la menor utilización de otro u otros y, en consecuencia, a costa de una disminución en la productividad del conjunto. Lo que importa es el "sacrificio mínimo" para la obtención del "producto máximo" en el conjunto de la empresa.
- Se refieren fundamentalmente a "cantidades" ignorando el "sistema de precios" explícito o implícito y éste es básico en las decisiones económicas

51 Vease en RIVERO TORRE, P. (1993): *Análisis de Balances y Estados...* op. cit.

52 RIVERO TORRE, P. (1993). *Análisis de Balances y Estados ...* op. cit. pp 256.

sobre los procesos de producción, pues representa la orientación respecto a la elección de factores en relación al óptimo".

Para García Hermoso (1985) ⁵³ "la Oficina Internacional de Trabajo define productividad como "la relación entre la producción obtenida y los recursos utilizados para obtenerla". Es la medida cuál es el input necesario para alcanzar un determinado output y se suele presentar como *eficacia técnica*. El cálculo se puede hacer en unidades físicas o en unidades monetarias. Por otra parte, la productividad se puede entender como *productividad global* o de explotación o como *productividad parcial* de algún factor, departamento, etc., si bien resulta prácticamente imposible decir que el output de producto final obtenido dependa de un sólo recurso y no de la interrelación de varios. A este respecto, el factor a cuya productividad se le dá mayor importancia es la mano de obra; aunque hay que tener muy en cuenta la influencia del factor capital tiene en su determinación. La mejora de la productividad supone, básicamente, la obtención de mayor output con los mismos inputs de factores, conseguir el mismo output con menor input, o mejora de la calidad del input".

Nuestro planteamiento se podría considerar un punto intermedio entre indicadores de la productividad referidos a los factores aislados y la medición de la productividad global, fundamentalmente por la dificultad de las estimaciones para el cálculo que se plantea en términos de productividad global. Como apunta Mallo ⁵⁴ "la productividad mide la eficiencia con que los recursos son utilizados en la producción de bienes y servicios, por lo que la explicitación y utilización comparativa de índices de productividad se hace muy difícil, ya que debe realizarse sobre bases homogéneas, lo que sólo puede conseguirse si introducimos

53 GARCIA HERMOSO, J.M. (1985). *Diccionario económico de la Empresa*. S.Suárez y otros. Editorial Piramide. pp 297 y 298.

54 MALLO, C. (1989). *Contabilidad de costes y de ...* op. cit. pp 627.

en los cálculos del coste de los factores, el coste de los capitales propios, el cual, a su vez, tiene un coste muy diferenciado e influido por factores políticos en los diversos países". Añade este autor que "la dispersión conceptual y cálculos concretos sobre la productividad son tan prolijos y complicados que al final no suelen tener un valor efectivo".

La flexibilidad de este instrumento que proponemos permite que su aplicación pueda llevarse a cabo tanto a nivel unidad organizativa como a nivel empresa. En cualquier caso, las dificultades no se plantean en el uso directo de este instrumento, sino que los problemas suelen plantearse por las siguientes cuestiones:

- a) Información necesaria e información disponible para la obtención de este documento en la empresa.
- b) Política de gestión de la empresa respecto a la productividad.
- c) Recursos disponibles para las acciones a tomar en la mejora de la productividad.

De acuerdo con este modelo, pueden distinguirse dos áreas bien diferenciadas:

- a) Campo o área física, coincidente con la función de producir (no necesariamente producción) de un bien o servicio. Aquí, la medición se efectúa en cantidades.
- b) Campo o área financiera: que recoge todo el proceso, desde los costes por compras hasta su recuperación via ingresos por ventas. Todo ello valorado en precios.

De la interrelación entre estas dos áreas podrían darse las siguientes posibilidades extremas:

1. Empresas con elevada productividad, pero baja economicidad (en términos sólo de beneficios, exclusivamente), por lo que la rentabilidad de las empresas se ve en peligro. Para Mallo (1989) ⁵⁵ "el concepto operativo de productividad en un sentido económico deriva en economicidad.... y existe la íntima conexión operativa que debe haber entre la medida de la productividad-economicidad y la rentabilidad". Por lo tanto, una empresa con elevada productividad pero bajo beneficio nominal se presenta, cuando la diferencia entre los precios a que se pagan los inputs y los precios a que se venden los outputs son más elevados que los segundos.
2. Empresas cuya productividad es baja, pero vía recuperación de precios, se obtiene un beneficio nominal alto o al menos favorable. Ocurre cuando los precios de los inputs son inferiores, en términos relativos, a los precios de los outputs. O bien, cuando el incremento de los precios de los inputs se puede repercutir en el precio de los outputs (monopolios, oligopolios,..).

De este modo, a través del estudio de la productividad se pueden detectar extremos como los descritos, así como cualquier situación intermedia entre ellos. Por otra parte, las ventajas más importantes de este sistema propuesto de estimación de la productividad se podrían señalar las siguientes:

- a) Necesita muy pocos datos, normalmente disponibles en los sistema de información contable de cualquier tipo de empresa.

55 MALLO, C. (1989). *Contabilidad de costes y de ... op cit.* pp 630.

- b) El método es autodeflactante; los efectos inflacionistas son separados y analizados por el propio método. Para Mallo (1989) ⁵⁶ "los métodos de análisis de la productividad global, con ajustes de la inflación del periodo, se encuentran aún menos desarrollados y mucho menos implantados de forma general".
- c) Permite analizar cualquiera de los recursos, sus influencias por separado y en conjunto.
- d) Permite una integración con los estados financieros de la empresa.

El objetivo fundamental del sistema de medición y análisis del APC consiste en explicar las diferencias en los beneficios obtenidos en dos periodos, como resultado de los cambios en la tasa de crecimiento de los precios del producto frente a la tasa de crecimiento de los precios de los factores o recuperación vía precios. Los factores a considerar por el sistema de medición de la productividad parcial son los materiales, la mano de obra, la energía y el factor capital que a continuación se exponen.

56 MALLO, C. (1989). *Contabilidad de costes y de ...* op. cit. pp 633.

II.3.2.1. Aspectos básicos en la operativa del cálculo.

Con el fin de proporcionar una visión completa sobre los diferentes problemas operativos que pueden presentarse en el cálculo de la productividad, a través del informe APC, se consideran esenciales los siguientes aspectos: a) Factores de conversión; c) Ajustes por inventario; c) Determinación de las materias primas y materiales consumidos y, por último, d) Recopilación de los métodos de ponderación.

- a) *Factores de conversión*: su uso está indicado en aquellos casos que al existir tablas de equivalencia, se puede traducir a una única unidad todos los valores de un input consumido. Por ejemplo, en el caso del output energía, para una empresa que considera necesario una cantidad de output determinado en un periodo de tiempo dado, se puede haber consumido de energía las siguientes cantidades: 500 barriles de fuel, 1.000 pies cúbicos de gas natural, 30.000 kilovatios-hora. Utilizando las tablas de conversión se podría calcular el equivalente de consumo de energía expresado, bien en barriles de fuel, en kilovatios-hora, o bien en cualquier otra unidad.
- b) *Ajustes por inventario* para determinar los consumos de input y el nivel de producción de output. Se determina la producción realizada durante un periodo determinado, conocidas las siguientes cantidades: ventas valoradas a precio de coste o en unidades, existencias iniciales valoradas a precio de coste o en unidades físicas y las existencias finales valoradas a precio de coste o en unidades físicas, es decir, $E_i + V - E_f$. Para el inventario de productos en curso:
 - b.1) El tratamiento es el mismo que para el cambio en el stock de cualquier otro producto.

- b.2) Para determinar el número de unidades de producto final equivalentes, se divide el valor del stock de productos intermedios por el coste unitario del producto final.
 - b.3) También puede utilizarse los resultados de la Contabilidad Analítica, en el supuesto que la empresa cuente con esta herramienta.
 - c) *La determinación de las materias primas y materiales consumidos para alcanzar una determinada producción en un periodo de tiempo considerado, conocidas las siguientes cantidades:*
 - c.1) Compras en unidades físicas, realizadas en el periodo de tiempo considerado.
 - c.2) Existencias iniciales, expresadas en unidades.
 - c.3) Existencias finales en dicho periodo, expresadas en unidades físicas.
- Consumo de input = $E_i + C - E_f$.
- d) *Recopilación de los métodos de ponderación:* el objetivo de los sistemas de ponderación es combinar cantidades heterogeneas y reflejar la importancia relativa de los componentes como bases de agregación. Los métodos de ponderación más utilizados con este instrumentos son los siguientes:
 - d.1) Métodos de ponderación por precios.

Los métodos de ponderación por precios, es decir, la ponderación

de precios o costes constantes aplicados a cantidades en una comparación entre precios múltiples de output/input que eliminan los efectos de la inflación de la medida del output. Las diferencias en el precio unitario pueden verse afectadas por factores distintos a las diferencias de calidad. El método más utilizado es el de ponderación con los índices de Laspeyres y Paasche; es el método de ponderación por cantidades y la ponderación se realiza de acuerdo con un periodo tomado como base.

- d.2) Métodos de ponderación por cantidades: los que vamos a utilizar son los índices de ponderación de Laspeyres y Paasche.

Índices de cantidades de Laspeyres.

$$= \frac{\text{Sumatorio } Q_2.P_1}{\text{Sumatorio } Q_1.P_1} \quad \begin{array}{l} Q = \text{Cantidades.} \\ P = \text{Precios} \end{array}$$

En este índice, las cantidades del periodo 2 están ponderadas por los precios del periodo 1. Este método se utiliza cuando se quieren homogeneizar cantidades; el factor de ponderación elegido, son los precios del periodo 1.

Índice de precios de Laspeyres:

$$= \frac{\text{Sumatorio } Q_1.P_2}{\text{Sumatorio } Q_1.P_1}$$

En este índice, los precios del periodo 2 están ponderados por las

cantidades del periodo 1. Y también este método se utiliza cuando se quieren homogeneizar precios diferentes; el factor de ponderación elegido son las cantidades del periodo 1.

Índice de Paasche: son similares a los de Laspeyres, la única diferencia está en que los factores (siendo los mismos) son los del periodo 2.

$$\begin{aligned} \text{Índice de cantidades de Paasche} &= \frac{\text{Sumatorio } Q2.P2}{\text{Sumatorio } Q1.P2} \\ \text{Índice de precios de Paasche} &= \frac{\text{Sumatorio } Q2.P2}{\text{Sumatorio } Q2.P1} \end{aligned}$$

Se observa que el índice de cantidades de Laspeyres por el índice de precios de Paasche da como resultado el índice de valor ⁵⁷. Es decir:

(Índice cantidades Laspeyres) X (Índice de precios de Paasche = Índice valor. Es decir:

$$\frac{\text{Sumatorio } Q2.P1}{\text{Sumatorio } Q1.P1} \times \frac{\text{Sumatorio } Q2.P2}{\text{Sumatorio } Q2.P1} = \frac{\text{Sumatorio } Q2.P2}{\text{Sumatorio } Q1.P1}$$

Y el índice de cantidades de Paasche por el índice de precios de Laspeyres resulta también el índice de valor.

Por lo tanto, una vez expuestos los aspectos esenciales, cabe señalar que las

57 Se entiende el concepto valor como el producto de volumen por precio. Siendo volumen el resultado de multiplicar cantidad por calidad. Véase en RIVERO TORRE, P. (1993): *Análisis de balances...* op. cit.

relaciones entre los anteriores indicadores se van a efectuar estableciendo:

- a) Ratios de variación: es el ratio obtenido mediante el cociente de la variable en el periodo 2 y la variable correspondiente en el periodo 1 (las variables pueden referirse a cantidades, precios o valores).
- b) Relación que existe entre los ratios de productividad y ratios de variación y ratios de comportamiento de la productividad.

De tal manera que resulta:

- Ratios de variación o índices de cambio:

$$\frac{Q2}{Q1} ; \frac{I2}{I1} \quad \begin{array}{l} Q = \text{output (unidades físicas).} \\ I = \text{input (unidades físicas).} \end{array}$$

- Ratios de productividad (en volumen):

$$\frac{Q2}{I1} ; \frac{Q1}{I1}$$

- Ratio de comportamiento de la productividad:

$$\frac{\frac{Q2}{I2}}{\frac{Q1}{I1}} = \frac{Q2}{Q1} \cdot \frac{I1}{I2} = \frac{\text{ratio de variación de los output}}{\text{ratio de variación de los input}}$$

Por lo tanto:

- i) Los índices de cambio o ratios de variación:

$$\frac{Q2}{Q1} \text{ y } \frac{I2}{I1}$$

- ii) Los índices de productividad:

$$\frac{Q2}{I2} \text{ y } \frac{Q1}{I1}$$

- iii) "Performance" de productividad o ratio de comportamiento de la productividad:

índice o ratio de productividad en el periodo 2

----- =

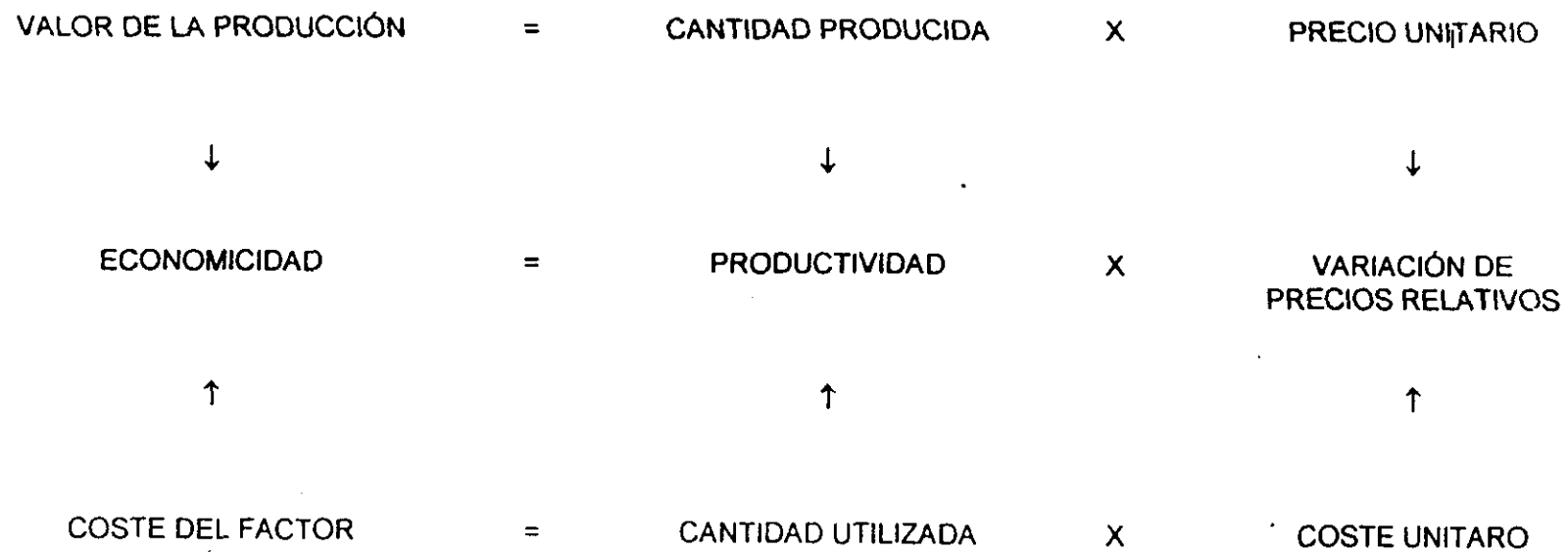
índice ratio productividad en el periodo 1

índice de cambio del output

índice de cambio del input

A través del siguiente esquema se muestra como se desarrolla el proceso.

A continuación se va a tratar de exponer la medición de la productividad parcial y la analizaremos para los factores materiales, energía, trabajo y capital.



II.3.2.2. Medición de la productividad parcial del factor materiales:

Para la medición de la productividad parcial del factor material tenemos que tener en cuenta que dentro de este factor pueden considerarse comprendidos los siguientes elementos: materias primas, suministros operacionales, componentes, adquisición de servicios (en su componente material) y la energía (si no se considera de forma independiente). En ocasiones, puede dividirse solamente entre materias primas y suministros. Debemos tener en cuenta que existen diferentes ratios de productividad de los materiales como son los ratios por cada tipo de material y los ratios para todo el consumo de materiales. Así, pues, tendríamos: output/materias primas, output/suministros operacionales... output/consumo total de materiales.

Las empresas que estan interesadas en medir la productividad de los materiales son aquellas que los materiales representan una parte importante del coste total de su producto o servicio, o aquellas en las que se puede realizar diferentes combinaciones efectivas entre los materiales y otros factores de producción, o aquellas que pueden utilizar para su producto diferentes tipos de materiales (sustituciones de materiales), o por último aquellas que pueden rediseñar sus productos.

Para el cálculo de la medición de la productividad parcial del factor materiales hay que tener presente varios aspectos operativos:

- a) Puede hacer falta realizar ajustes por inventario para determinar los consumos reales.
- b) Cuando no existen datos disponibles de precios o cantidades puede usarse como precio del segundo periodo, el ratio de precios relativo entre dos periodos.

- c) Para la determinación del ratio output/consumo total de materiales habra que utilizarse los índices de ponderación de Laspeyres y Paasche.
- d) Las alternativas de deflacción de los valores monetarios para estimar cantidades son ó deflactar el valor de cada recurso mediante la variación en el precio actual del mismo, ó usar el índice de precios al por mayor para el grupo de bienes a los que se les puede aplicar ó construir un índice interno de la organización.

II.3.2.3. Medición de la productividad parcial del factor trabajo.

Para la medición de la productividad parcial del factor trabajo debemos de tener en cuenta que las empresas que estan interesadas en medir la productividad de este factor son aquellas en las que este factor representa una parte importante del coste total de sus productos o servicios, o aquellas que pueden realizar diferentes combinaciones efectivas entre éste y otros factores de producción, o aquellas que puedan formatear la polivalencia, o, por último aquellas que esten dispuestas a realizar planes de desarrollo de sus recursos humanos en general. Actualmente son la mayoría de las organizaciones.

Dentro de este factor deben clasificarse sus distintos componentes en función del tipo de análisis que se desee realizar, lo más frecuente es utilizar las diferentes familias ocupacionales, definidas según convenio. En aquellas circunstancias en que no se disponga de este dato de clasificación, utilizarse la clasificación proporcionada por la Organización Internacional del Trabajo. En ocasiones es interesante utilizar como elemento de clasificación, los diferentes niveles jerarquicos que proporciona el organigrama de la empresa y suele ser lo más usual.

Dentro de cada clase o elemento de clasificación (que dependa del criterio adoptado) debe de disponerse de los datos siguientes: título de los puestos de trabajo que comprende, escala salarial, formas de remuneración (por horas semanales, por mensualidades distinguiendo el personal exento del no exento, comisiones, bonificaciones, incentivos y primas), complemento suplementario no monetarios directos como las primas de seguros, pensiones de jubilación y seguridad social, complemento suplementario no monetarios indirectos (programas de seguridad, comedores, cafeterías, programas de formación,...), mano de obra contratada y mano de obra propia de la empresa. Para cada elemento de la clasificación debe de determinarse su unidad de medida. Practicamente al determinar la valoración económica del consumo de input "trabajo" debe de incluirse, para cada categoría laboral o elemento de la clasificación elegida, todos los aspectos de gastos, desde el salario, hasta las vacaciones, enfermedades, surplus no monetarios directos e indirectos.

Con el fin de que las comparaciones anuales o periódicas distintas al año sean congruentes, se suele consolidar los diferentes grupos laborales en grupos homogéneos, que permita obtener resultados posibles de interpretar en un sentido práctico y realista. Son los clásicos Grupos Funcionales Homogéneos (G.F.H.).

Al ser la productividad del trabajo la medida más frecuente usada y además la de mayor tradición, suele ser normal que los datos necesarios para su evaluación en la empresa, se encuentren disponibles o por lo menos tengan un fácil acceso.

Los aspectos operativos que debemos tener presente en el cálculo de la productividad parcial del factor trabajo, hoy en día nos lo presentan las aplicaciones informáticas de gestión (lo veremos en el siguiente capítulo) que a través del control de las ordenes de trabajo nos ofrecen una medición exacta a través de los costes estándares y las desviaciones sobre los costes reales.

Los tipos de ratios de productividad que pueden usarse en este factor: ratios de productividad para cada una de las categorías laborales elegidas y ratio de productividad total del factor trabajo.

IV.3.2.4. Medición de la productividad parcial del factor energía.

Para la medición de la productividad parcial del factor energía debemos tener en cuenta que las formas de energía actuales son la electricidad, los derivados de fuel-oil, el carbon, el gas natural, el vapor, la corteza de madera, el alcohol de madera,... Debemos considerar la definición del sistema que se somete a medición que será todo el centro productivo, la estación eléctrica y otros subcentros.

Los sistemas de ponderación a utilizar son los siguientes: por el precio (indicadores de Laspeyres y Paasche) y factores y tablas de conversión como energía equivalente en BTU'S ⁵⁸. El siguiente cuadro muestra las equivalencias

FORMA DE ENERGÍA	UNIDADES	ENERGIA EQUIVALENTE LIBERADA EN 1.000 BTU's
RESIDUOS FUEL-OIL	BARRIL	6,000 - 6,287
GAS NATURAL	MIL PIES CÚBICOS	0,950 - 1,031
CARBÓN	TONELADA CORTA	25,400 - 26,200
VAPOR	MILES DE LIBRAS	1,008 - 1,200
ELECTRICIDAD	MILES FW / HORA	3,413 -

58 BTU'S, medida estándar unificadora utilizada en la cuantificación de la energía.

Las limitaciones de la ponderación por BTU'S son las siguientes:

- a) Es necesario multiplicar los BTU'S por la eficiencia conversora del mecanismo de consumo.
- b) Las eficiencias de conversión de muchos mecanismos pueden conocerse al nivel de la corporación.
- c) las variaciones de calidad causan diferencias en el contenido en BTU'S estándar.

Sin embargo, se aconseja la ponderación por los BTU'S porque enfatiza la eficiencia de consumo y las variaciones de calidad.

Los tipos de ratios de productividad que pueden utilizarse sobre este factor son ratio para cada una de las clases de energía consumida para obtener el output y el ratio de productividad total de este factor. Debe de tenerse siempre presente que en el consumo de energía hay que contemplar la energía producida y consumida y la energía comprada y consumida.

II.3.2.5. Medición de la productividad parcial del factor capital:

Para la medición de la productividad parcial del factor capital en primer lugar debemos definir el concepto capital que podríamos hacer de la siguiente manera: todos aquellos activos dedicados a la producción de bienes o prestación de servicios, tanto si son propios como ajenos. Los tipos de activos a considerar pueden ser *inmovilizado físico* (terrenos, edificios y maquinaria y equipo), *circulantes*, es decir generados por la rotación del ciclo de explotación (inventarios, saldo neto de las cuentas a cobrar - cuentas a pagar y caja) y *técnicos* (tecnología, recursos humanos e investigación y desarrollo), aunque a veces se

capitaliza solamente aquella parte relacionada con la mejora del proceso de producción.

Para la determinación del factor capital existen diferentes métodos, entre ellos se pueden mencionar el método de los activos empleados y el método de los activos consumidos:

- a) *Método de los activos empleados*: las unidades en que se expresan los activos empleados son unidades físicas y unidades monetarias constantes. El método de valoración en unidades monetarias constantes para el enfoque de las mediciones son el dinero en efectivo, las cuentas a cobrar, el inventario o stocks, los terrenos y las instalaciones y equipos productivos valorados según el índice del coste de renovación (incluye tecnología nueva), índice del coste de reproducción (coincide con el método NIFO), ajuste de las inversiones al valor del año base mediante el índice general de inflación y las estimaciones de ingeniería. El ratio de productividad parcial del factor capital es el siguiente:

Output

Activos fijos medios+ activos circulantes m.

Para calcular este ratio se debe usar una media de los activos productivos durante el periodo de medición y por lo tanto se debe tener en cuenta los siguientes puntos:

- Usar la fecha de comienzo de funcionamiento del equipo para determinar el capital medio en uso.
- Excluir los fondos en efectivo aportados para los pagos por su construcción.

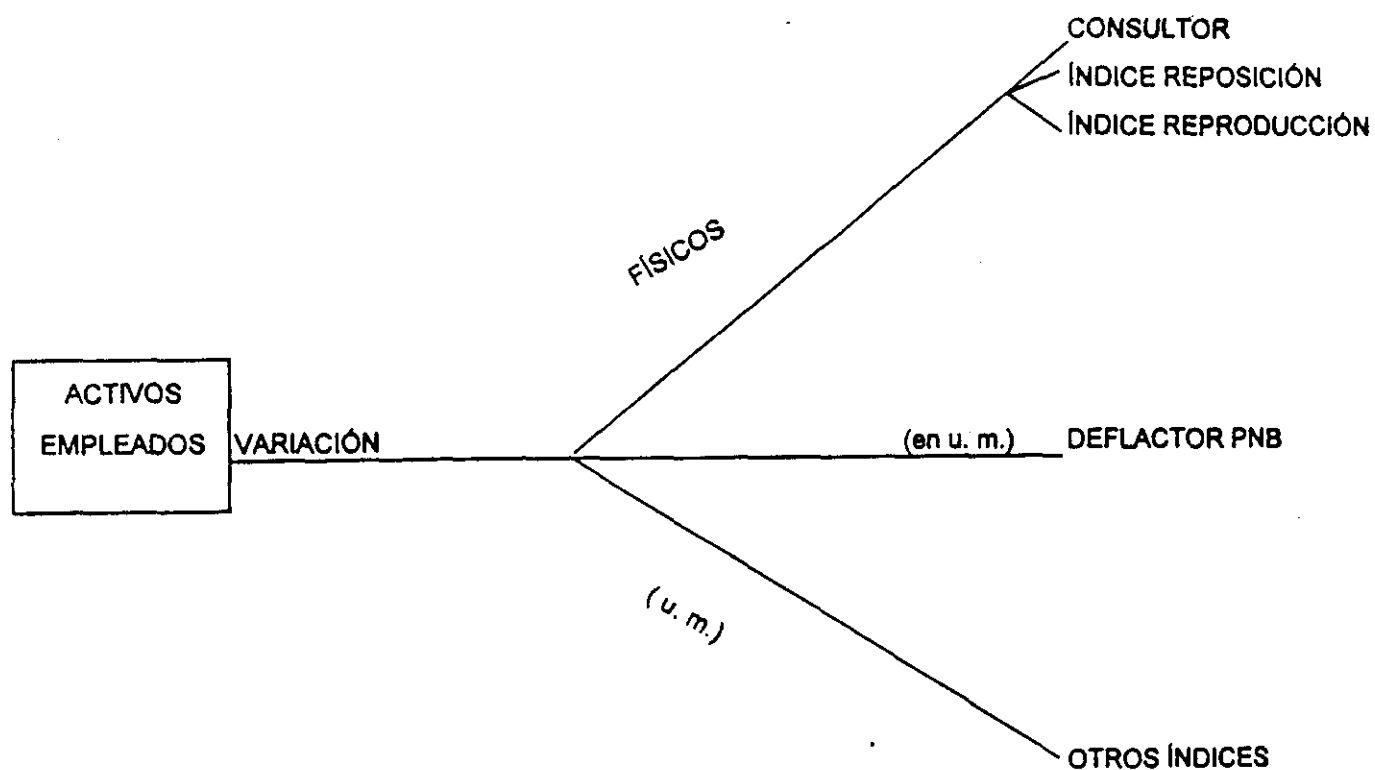
- Excluir los activos fijos en proceso de construcción: se debe analizar el efecto de la utilización de la capacidad sobre la productividad del capital: una primera medición de la productividad del capital debería basarse en el activo total y una medición posterior de la productividad del capital debería excluir el equipo productivo en paro por mantenimiento u otras paradas no controlables.

Para analizar el efecto de la utilización de la capacidad sobre la productividad del capital, una primera medición de la productividad del capital debería basarse en el activo total y una medición posterior de la productividad del capital debería excluir el equipo productivo en paro por mantenimiento u otras paradas no controlables. Para deflactar o actualizar los valores del factor capital los índices de costes de la planta y del equipo los podemos hacer de la siguiente forma:

- Índice de reproducción: estimación del coste de construcción de una planta con tecnología, diseño y capacidad de producción iguales que en la planta original.
- Índice de renovación: estimación del coste de construcción de una planta con la misma capacidad productiva que la planta original, pero incorporando la tecnología más moderna disponible.

El siguiente esquema refleja el método de los activos empleados:

METODO DE LOS ACTIVOS EMPLEADOS

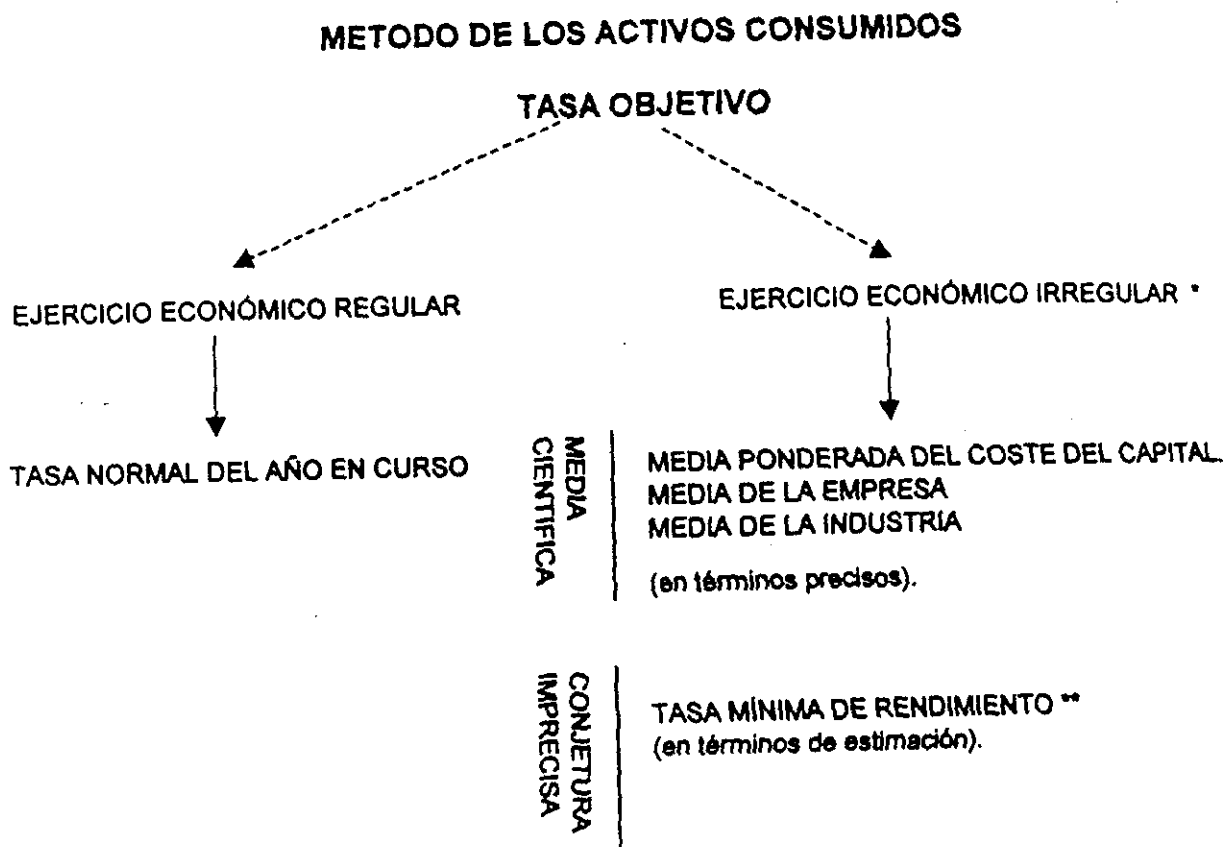


b) *El método de los activos consumidos*: es el método utilizado por el informe APC. Como activos consumidos se entiende como la cantidad de activos consumidos en el proceso y el beneficio generado para mantener productiva la empresa. Los componentes para el cálculo de los activos consumidos son: los pagos por alquileres, las inversiones en inventarios, el uso del disponible, la depreciación del activo fijo y el beneficio o rendimiento del total de activos. Los valores de cada uno de estos componentes que se incluyen al calcular el activo consumido son los siguientes:

- Pagos de alquileres: incluye su valor total, para conocerlo ver la cuenta de perdidas y ganancias del ejercicio.
- Inversiones en inventarios: incluye el coste de capital correspondiente al valor del inventario, es decir, valor del inventario por el índice de coste del capital.
- Disponible: se procede de forma igual que en el caso de los inventarios.
- Depreciación del activo fijo: no se utiliza el valor de la amortización contable sino el valor real de la depreciación, es decir la amortización calculada sobre el valor de reposición del bien. Las aplicaciones informáticas de gestión integral, como la que proponemos en este trabajo, nos permiten trabajar en Contabilidad de gestión, con el verdadero coste del inmovilizado, que será basandonos en los valores útiles de reposición.
- Beneficio o rendimiento del total del activo y pueden tomarse diferentes medidas como en el caso de tratarse de un ejercicio económico normal suele utilizarse el beneficio antes de intereses e impuestos de dicho ejercicio o en el caso de un ejercicio económico no normal puede escogerse entre el neto patrimonial por la tasa de beneficio objetivo o el

activo total por la tasa objetivo o la media ponderada del coste del capital.
Las fluctuaciones del mercado implican la necesidad de tomar el valor medio para obtener el rendimiento normal del capital.

Vamos a representarlo en el siguiente esquema:



* LAS FLUCTUACIONES DEL MERCADO IMPLICAN LA NECESIDAD DE TOMAR EL VALOR MEDIO PARA OBTENER EL RENDIMIENTO NORMAL DEL CAPITAL.

** RELACIONADA CON EL COSTE PARA INVERSIONES FUTURAS.

Las ventajas del este método de los activos consumidos las podemos resumir en las siguientes:

1. Facilidad del cálculo de la depreciación conocida de la vida del activo.
2. Facilidad de ajuste de los beneficios en libros a los valores monetarios del año base.
3. Se toman los beneficios antes de intereses e impuestos.
4. El rendimiento esta predeterminado si se ha elegido previamente una tasa objetivo.
5. A efectos de agregación con otros factores de trabajo, este método trata al capital sobre las mismas bases que el resto de los factores productivos.

Otros factores en la medición de la productividad del factor capital que se pueden incluir en el análisis de la productividad parcial son:

1. Aquellos costes asociados con la propiedad de la empresa: impuestos sobre la propiedad y seguros diversos sobre edificios, instalaciones, inventarios, etc.
2. Otros tipos de recursos como los materiales no productivos (material de oficina), franquicias, royaltys, publicidad, etc.

La fuente de datos a utilizar para conseguir los valores monetarios de estos factores son el balance de situación y la cuenta de perdidas y ganancias, y las cantidades a utilizar de estos factores son los valores monetarios de ellos con respecto a un periodo base, es decir, deflactando dichos valores respecto a un

periodo tomado como referencia. Si se dispone en la empresa de la Contabilidad de Gestión, es aconsejable utilizar como base de datos el Balance de Situación y la Cuenta de Resultados funcional, es decir, la clasificación realizada con criterios de gestión y no exclusivamente de Contabilidad Financiera.

II.3.2.6. Sistema de análisis y medición del comportamiento de la productividad: procedimiento APC.

En el sistema de análisis y medición del comportamiento de la productividad a través del procedimiento APC debe de atenderse a relaciones entre cantidades para su medición. La productividad se mide en el periodo corriente respecto al periodo elegido como base de comparación. Y por lo tanto:

1. Ratio de comportamiento de la productividad:

$$\frac{Q.O \text{ periodo } 2}{Q.O \text{ periodo } 1}$$
$$\frac{Q.I \text{ periodo } 2}{Q.I \text{ periodo } 1}$$

donde O significa output y I input.

2. Ratio de comportamiento de la economicidad: que puede tomarse como medida de la rentabilidad.

$$\frac{V.O \text{ periodo } 2}{V.O \text{ periodo } 1}$$
$$\frac{V.I \text{ periodo } 2}{V.I \text{ periodo } 1}$$

3. Ratio de variación de precios:

P.O periodo 2 / P.O. periodo 1

P.I periodo2 / P.I. periodo 1

Se cumple que el ratio de comportamiento de la economicidad es igual al ratio de comportamiento de la productividad por el ratio de comportamiento o de variación de precios. Las ventajas de este sistema son las siguientes:

1. Proporciona una técnica analítica para determinar el efecto de la productividad sobre los beneficios.
2. Proporciona un marco teórico para analizar el efecto de los cambios de los precios sobre los beneficios.
3. Proporciona mediciones de economicidad, productividad y comportamiento de los precios, pudiendo analizarse los efectos conjuntos y por separado para cada uno o varios de los factores productivos.
4. Las medidas del comportamiento se expresan tanto en términos de ratios como en términos de contribución de la rentabilidad expresada en términos monetarios.
5. Permite la posibilidad de analizar el impacto de cambios en los precios y cantidades de los factores en los beneficios y rentabilidad.

La forma de trabajar se basa en que tanto los datos de los factores básicos como los datos elaborados a partir de estos, se presentan normalmente en forma matricial. Cada producto y cada recurso se presenta en una fila o columna de la matriz. Los datos de los productos y los datos de los factores o recursos se recogen en doce columnas de la matriz que se explican a continuación:

- (A): valor del bien producido o del factor consumido en el periodo 1.
- (B): cantidad consumida o producida en el periodo 1.
- (C): precio por unidad del producto o factor en el periodo 1.
- (D): valor del bien producido o del factor consumido en el periodo 2.
- (E): cantidad producida o consumida en el periodo 2.
- (F): precio por unidad del producto o factor en el periodo 2.
- (G): ratio de variación de valores (periodo 2 versus periodo 1).
- (H): ratio de variación de las cantidades (periodo 2 versus periodo 1).
- (I): ratio de variación de precios (periodo 2 versus periodo 1).
- (J): variación total en el valor (periodo 2 versus periodo 1).
- (L): variación en el valor como consecuencia de la variación en las cantidades (ingresos).
- (M): variación en el valor como consecuencia de la variación en los precios (ingresos).

Hay seis columnas de datos que se usan solamente para las filas de los factores y representan las medidas de comportamiento o evolución. Son las columnas siguientes:

- (N): ratio de evolución o variación relativa de la economicidad (que puede considerarse como una medida de la rentabilidad).
- (R): ratio de evolución o variación relativa de la productividad.
- (S): ratio de evolución o variación relativa de precios.
- (T): contribución de los beneficios de las variaciones de economicidad.
- (U): contribución a los beneficios de las variaciones de productividad.
- (W): contribución a los beneficios de las variaciones de precios.

Hay dos columnas de datos que recogen la economicidad de los factores en cada uno de los periodos:

- (Y): ratio de economicidad en el periodo 1.
- (Z): ratio de economicidad en el periodo 2.

El valor total de los factores puede hacerse igual al valor del output mediante el ajuste del rendimiento (tasa objetivo) del capital y con ello se pueden obtener comparaciones respecto del año o periodo base (el periodo 1). Las cantidades de los factores pueden expresarse en cualquier unidad que sea apropiada para el recurso en cuestión; igual puede hacerse para los outputs o productos.

- Horas por empleados o por número de empleados.
- Toneladas o libras.

- Galones o barriles.
- Pies cuadrados o metros cuadrados.
- Valores monetarios en moneda constante.

Los valores se expresan siempre en pesetas constantes. Cualquier tipo de unidades puede usarse para precios y cantidades con tal de que cumplan las siguientes reglas:

1. Valor = cantidad x precio.
2. $Q2 / Q1$: representa solamente variaciones relativas de cantidad.
3. $P2 / P1$: representa solamente variaciones relativas de precios.

A continuación, se adjunta la matriz de análisis de la productividad-economicidad que sigue el método APC y que, conceptualmente, encuentra similitudes con la metodología que expone Rivero Torre (1993) ⁵⁹.

59 RIVERO TORRE, P. (1993): *Análisis de balances...* op. cit. capítulo 13.

[illegible]

S I S T E M A S A P C

F O R M U L A S D E C A L C U L O

C O L U M N A	DESCRIPCION	ELEMENTO DEL OUTPUT O INPUT	TOTAL O SUBTOTAL	CALCULO A PARTIR DE LAS COLUMNAS ANTERIORES Elementos del Total o INPUT o OUTPUT Subtotal	
A	Valor en el periodo 1	V_1	V_1	Son datos de partida	
B	Cantidad en el periodo 1	Q	-	Son datos de partida	
C	Precio en el periodo 1	P_1	-	Son datos de partida	
D	Valor en el periodo 2	V_2	V_2	Son datos de partida	
E	Cantidad en el periodo 2	Q	-	Son datos de partida	
F	Precio en el periodo 2	P_2	-	Son datos de partida	
G	Variación relativa de valor	V_2/V_1	V_2/V_1	D/A	D/A
H	Variación relativa de cantidad	Q/Q	$V_{2,1^*}/V_1$	E/B	$\frac{E}{A} - 1$
J	Variación relativa de precio	P_2/P_1	$V_2/V_{2,1^*}$	F/C	G/H
K	Variación total en el valor (Ingresos)	V_2/V_1	$V_2 - V_1$	$(G-1)D-A$	Suma de los sub- elementos respectivos
L	Variación en el valor (Ingresos) debida a la variación relativa de cantidades	$Q_2 P_1 - V_1$	$V_{2,1^*} - V_1$	$(H-1)A$	
M	Variación en el valor (Ingresos) debida a la variación relativa de precios (1)	$V_2 - Q_2 P_2$	$V_2/V_{2,1^*}$	$K-L$	
N	Variación relativa de la economicidad	$(V_2^*/V_1^*)(W_2^*/W_1^*)$	igual	G^*/iG^*	(Z/Y)
R	Variación relativa de la productividad	$(Q_2^*/Q_1^*)(W_2^*/W_1^*)$	$(V_{2,1^*}^*/V_1^*)(iV_{2,1^*}^*/iV_1^*)$	H^*/iH^*	H^*/iH^*
S	Variación relativa en la				
T	recuperación via precios	$(P_2^*/P_1^*)(W_2^*/W_1^*)$	$(V_{2,1^*}^*/V_1^*)(iV_{2,1^*}^*/iV_1^*)$	$G^* - iG^*$	N/R
U	Efecto total en los beneficios	$(Q_2^*/Q_1^* - W_2^*/W_1^*) = iW_1^*$	igual	$(G^* / iG^*) iA^*$	Suma de los res- pectivos sub- elementos
W	Efectos en los beneficios del cambio de productividad	$(Q_2^*/Q_1^* - iQ_2^*/iQ_1^*) = iV_1^*$	$\{(V_{2,1^*}^*/V_1^*) - iV_{2,1^*}^*/iV_1^*\} = iW$	$(H^* / iH^*) iA^*$	
Y	Efectos en los beneficios del cambio de precios	$(T-U)$	igual	$(T-U)$	
Z	Economicidad en Periodo 2	V_2 / iV_2	igual		

(1) (1) Incluye la covarianza

$V_{2,1^*}$ * = es el valor en el periodo 2 (del elemento o subtotal que se trate) ajustado a los precios de Período 1)

Este procedimiento es útil ya que es muy fácil de aplicar con toda la información que disponemos, en la actualidad, con las aplicaciones informáticas de gestión integrado. Como defensa a este método podemos decir que se tienen en cuenta los precios, pero sólo los explícitos pero por lo menos, la empresa tiene una estimación (aunque no sea exacta) y siempre es mejor una estimación (que además resulta fácil de realizar) que nada para apoyar el sistema de Control de Gestión en la organización. Queda mucho camino por andar en este tema, pero la medida de la productividad puede constituirse en una disciplina autónoma (no independiente), puesto que la última fase de la Contabilidad, es decir, el análisis de la información contable. Por otro lado, está estrechamente ligada a la ciencia económica y a la econometría y, en fin, para la interpretación de resultados hace falta recurrir a la historia, a la sociología, a la psicología, etc.

Nosotros hemos intentado demostrar la capacidad del método APC para, por lo menos, obtener una estimación de la productividad del ciclo de explotación. De esta forma los directivos pueden utilizar la información generada de forma óptima ya que como afirma Walsh (1994) ⁶⁰ "los resultados mensuales de la gestión proporcionados a los directivos son usados a menudo por éstos como información sobre la que basar sus decisiones".

60 WALSH, C. (1994). *Ratios clave para la dirección de empresas*. Ediciones Folio. Barcelona. pp 189.

II.3.2.7. A modo de ejemplo.

A modo de ejemplo, Ruiz Duran propone la siguiente técnica para demostrar el cálculo de la productividad por el método expuesto ⁶¹. La empresa "X" presenta el siguiente balance de situación y la siguiente cuenta de resultados en millones de ptas.

BALANCE DE SITUACIÓN

ACTIVO	AÑO 1	AÑO 2
Activo fijo material	1.107	1.273
(AAIM)	(487)	(553)
Existencias materias p.	833	816
Existencias P.T.	320	352
Realizable y disponible.	1.011	1.324
	-----	-----
	2.784	3.212
 PASIVO Y NETO		
Capital	353	360
Reservas	696	762
Exigible l/p	265	660
Proveedores	700	720
Exigible a c/p	770	710
	-----	-----
	2.784	3.212

61 RUIZ DURAN, J. (1981). Departamento de Investigación del Instituto de Empresa. Madrid.

CUENTA DE RESULTADOS

Ventas	3.250	4.000
Compra M.P.	2.050	2.550
Costes m.obra directa	740	860
Costes personal ad. y com.	150	200
Gastos financieros	120	180
Amortizaciones y varios	82	75
Beneficio antes impuestos	108	135

INFORMACIÓN ADICIONAL

1. La producción y sus precios son las siguientes:

	AÑO 1			AÑO 2		
	VALOR	CANTIDAD	PRECIO	VALOR	CANTIDAD	PRECIO
Prod. A	1.460	1.300	1.123	1.692	1.200	1.410
Prod. B	1.900	2.900	655	2.340	3.000	780
	-----			-----		
	3.360			4.032		

2. La materia prima utilizada, una vez realizados ciertos ajustes de valor y su precio son:

	AÑO 1			AÑO 2		
	VALOR	CANTIDAD	PRECIO	VALOR	CANTIDAD	PRECIO
m.p.	2.060	510.000	404	2.567	505.000	5.080

3. El número de horas trabajadas por la mano de obra directa fué de 1.850.000 en el año 1 y de 1.810.525 en el año 2.
4. El personal administrativo y comercial trabajó un total de 272.727 horas en el año 1 y de 322.580 horas en el año 2.
5. El valor añadido de reposición del activo fijo de la empresa es de 1.350 millones de ptas y de 1.650 millones de ptas en el año 1 y 2 respectivamente. En promedio, la vida económica de este activo se calcula en 20 años. El coste medio del capital para la empresa se estima en el 10% y la tasa de rentabilidad objetivo es del 12% (tanto para el año 1 como para el año 2).

Solución que proponemos:

Conocidos los balances de situación, las cuentas de resultados y alguna otra información adicional de gran importancia de dos ejercicios económicos y consecutivos, utilizaremos la herramienta APC para hacer un diagnóstico de la productividad de la evolución sufrida en la fase de producción. Es decir, vamos a comparar lo que se ha producido (a precio de mercado, se haya vendido o no) con lo que se ha consumido para producir.

Para trasladar a la matriz la información necesaria, parece razonable y coherente con los objetivos que se persiguen, tomar en primera instancia datos de la información adicional por tratarse ésta de consumos y producción en los dos periodos. Se utilizará para determinar el valor del factor capital, el método de los activos consumidos.

En cuanto a los outputs se observa en la columna H la pérdida de la productividad en el producto A (0,9231, es decir, más de un 7%) aunque gana economicidad (casi un 16%) vía precios (incremento de más de un 25%). Sin

embargo en el producto B gano más de un 3% en productividad del periodo 1 al 2. La pérdida de productividad en el producto A produce una pérdida de 112.300.000 ptas en valor absoluto (columna L), produciendo a su vez en el mix de ambos productos una pérdida de 46.800.000 ptas por productividad respecto al periodo anterior.

En cuanto a los inputs se analiza, en primer lugar, el de mayor importancia (en cuanto a consumo se refiere) en la producción, es decir, en este caso las materias primas consumidas, siendo, además preocupante el efecto que en los beneficios causan estas negativas tasas de productividad (columna R = 0,9958), de recuperación por precios (columna S = 0,968) y, por tanto, de economicidad (columna N = 0,9640) siendo estos efectos altamente negativos comparando el periodo 2 respecto al periodo 1.

Es evidente que se deben de tomar medidas correctoras para mejorar la gestión de las materias primas y mejorar, sobre todo, las compras de las mismas, ya que una pérdida de productividad de apenas 1% nos produce un efecto negativo sobre los beneficios de más de 8,5 millones de ptas, mientras que vía precios de compra, una pérdida de más de un 3% en la tasa de recuperación produce un efecto negativo de más de 83 millones (la recuperación aquí de un uno por ciento produciría un efecto positivo de, aproximadamente, 28 millones de ptas.).

De esta misma forma, se analizaran todos los inputs (columnas T, U y W). De deben analizar las causas de los efectos en las tasas comparativas del periodo 2 con respecto al periodo 1, tanto en productividad, precios y economicidad, prestando especial atención a aquellos valores absolutos negativos, es decir con tasas menores al uno, en cuyos casos, hay que mejorar, dando prioridad a los inputs de mayor peso y, dentro de él, mejorando la tasa de productividad o la tasa de recuperación por precios, dependiendo del tanto por uno de mayor efecto en beneficios, tal y como hemos analizado en las materias primas.

En términos generales, se observa una pérdida de, aproximadamente, 9 millones de ptas de beneficio interno en el segundo periodo respecto al primero (columna D - columna A).

	Periodo 1			Periodo 2		
	A	B	C	D	E	F
OUTPUT	Valor	Cantidad	Precio	Valor	Cantidad	Precio
PRODUCTO "A"	1.459.900.000	1.300	1.123.000	1.692.000.000	1.200	1.410.000
PRODUCTO "B"	1.899.500.000	2.900	655.000	2.340.000.000	3.000	780.000
Total Outputs	3.359.400.000			4.032.000		
INPUT						
Materias Primas	2.060.400	510.000	4.040	2.565.400.000	505.000	5.080
Mano Obra Directa	740.000.000	1.850.000	400	860.000.000	1.810.525	475
Capital						
Amortizaciones	67.500.000	1.350.000.000	0,05	82.500.000	1.650.000.000	0,05
Realizable y Disponible	101.100.000	1.011.000.000	0,10	132.400.000	1.324.000.000	0,10
Productos en curso	83.300.000	833.000.000	0,10	81.600.000	816.000.000	0,10
Productos Terminados	32.000.000	320.000.000	0,10	35.200.000	352.000.000	0,10
Consumo de NPN	125.880.000	1.049.000.000	0,12	134.640.000	1.122.000.000	0,12
Total Inputs	3.210.180.000			3.891.740.000		
Diferencia (Outputs-Inputs)	149.220.000			140.260.000		

	Ratios de Variation		J	Variaciones en Valor		M
	G	H		L	L	
OUTPUT	% Valor	% Cantidad	% Precio	Total	Cantidad	Precio
PRODUCTO "A"	1,1590	0,9230	1,2550	232.100.000	(112.300.000)	344.400.000
PRODUCTO "B"	1,2319	1,0345	1,1908	440.500.000	65.500.000	375.000.000
Total Outputs	1,2002	0,9861	1,2172	672.600.000	(46.800.000)	719.400.000
INPUT						
Materias Primas	1,2451	0,9902	1,2574	505.000.000	(20.200.000)	525.200.000
Mano Obra Directa	1,1622	0,9787	1,1875	120.000.000	(15.790.000)	135.790.000
Capital						
Amortizaciones	1,2222	1,2222	1,0000	15.000.000	15.000.000	0
Realizable y Disponible	1,3096	1,3096	1,0000	31.300.000	31.300.000	0
Productos en curso	0,9796	0,9796	1,0000	(1.700.000)	(1.700.000)	0
Productos Terminados	1,1000	1,1000	1,0000	3.200.000	3.200.000	0
Consumo de NPN	1,0696	1,0696	1,0000	8.760.000	8.760.000	0
Total Inputs				681.560.000	20.570.000	660.990.000
Diferencia (Outputs-Inputs)				(8.960.000)	(67.370.000)	58.410.000

	Performance Ratios			Efecto en Beneficios		
	N	R	S	T	U	W
OUTPUT	Tasa Econ.	Tasa Prod.	Tasa Recup.	Economic.	Productiv.	Recuperac.
PRODUCTO "A"						
PRODUCTO "B"						
Total Outputs						
INPUT						
Materias Primas	0,9640	0,9958	0,9680	(92.478.407)	(8.503.554)	(83.974.853)
Mano Obra Directa	1,0327	1,0076	1,0250	28.158.600	5.481.016	22.677.583
Capital						
Amortizaciones	0,9820	0,8068	1,2172	(1.485.533)	(15.940.346)	14.454.813
Realizable y Disponible	0,9165	0,7530	1,2172	(11.058.332)	(32.708.430)	21.650.098
Productos en curso	1,2252	1,0066	1,2172	18.377.853	539.543	17.838.310
Productos Terminados	1,0911	0,8964	1,2172	3.206.858	(3.645.794)	6.852.652
Consumo de NPN	1,1221	0,9219	1,2172	16.442.979	(10.513.642)	26.956.621
Total Inputs						
Diferencia (Outputs-Inputs)				(38.835.981)	(65.291.207)	26.455.220

II.4. MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE CONTROL DEL GESTIÓN INTEGRADO.

Para mantener el sistema de Control de Gestión Integrado en la empresa se requieren unas funciones y responsabilidades que las desempeña la figura denominada "controller" ⁶². Aún más, en términos generales, el "controller", es la persona encargada del diseño del sistema de Control de Gestión Integrado adaptado a las necesidades específicas de la organización, eso sí, contando con la cooperación del resto de los directivos. En este punto vamos a analizar la problemática que plantea la figura del "controller" en la empresa actual y cual son sus responsabilidades. Para Martínez Tapia (1995) ⁶³ "hoy se la configura bajo la noción de controlling, para proporcionar sistemas que tratan de aunar los procesos de planificación y control, y así posibilitar la adopción de posturas estratégicas en las empresas". De esto se ocuparía el "controller".

Ante todo, en las organizaciones complejas, fundamentalmente el "controller", en cuanto a miembro de la alta dirección, tiene ante sí un papel a desempeñar muy importante, ya que diseñar el sistema de Control de Gestión, es una tarea demasiado compleja como para que el director ejecutivo pueda asumirla sin la ayuda de los servicios staff.

Debemos señalar la vinculación existente entre el "controller" y el contable en la empresa pero no en los términos clásicos de la palabra contable. Según Ripoll Feliú y Balada Ortega (1994) ⁶⁴ "la función del contable debe cambiar hacia la del

62 CUERVO GARCÍA, J.A. (1985): *Diccionario económico de la empresa*. Editorial Pirámide. Madrid. pp 90. "Controller es un término inglés. Define el órgano o persona encargada de llevar a cabo el control de gestión de la empresa".

63 MARTINEZ TAPIA, R. (1995). "El Control de Gestión desde la perspectiva actual: un desarrollo a partir de la contabilidad". *Revista de Dirección, Organización y Administración de Empresas*. CEPADE. Madrid. pp 5.

64 RIPOLL FELIÚ, V. Y BALADA ORTEGA, T. (1994): "Implicaciones del rediseño de procesos en la Contabilidad de Gestión". Nº 544. *Revista Técnica Contable*. pp 251.

contable proactivo, el cual, además de suministrar información a la dirección y de conocer el posicionamiento de la empresa, debe saber hacia donde vá la misma, es decir, los cambios acaecidos en la forma de dirigirla, ya que de esta forma estará en condiciones de suministrar a la dirección información con la cual la empresa pueda ser de primera clase". Por lo tanto, para estos autores "las inquietudes de adaptación de la empresa a los nuevos cambios: actualización de los sistemas contables, análisis de las nuevas teorías sobre la contabilidad de gestión y el continuo desarrollo e implantación de nuevas tecnologías, lleva necesariamente a mejorar el proceso, prestar atención a la formación continuada del personal y a una adecuada mecanización e integración de los procesos contables". Por lo tanto, debe existir una unificación de criterios entre el "controller" y el "contable" para el diseño de la integración de los sistemas de información contable como base del sistema del Control de Gestión Integrado. El "controller" ha de poseer una idea completa acerca de la estrategia y de la estructura de la empresa (como vimos, son condicionantes del sistema de Control de Gestión en toda organización) y en base a estos conocimientos, debe aplicar dos criterios para decidir los índices de responsabilidad económica-financiera que va a emplear cada unidad organizativa y la forma de calcularlos debe ser con objetividad y compatibilizando objetivos. La aplicación simultánea de estos criterios significa que el "controller" ha de combinar los puntos de vista de cada responsable y los de toda la organización. Esto resulta más difícil a medida que aumenta la complejidad del negocio y la estructura organizativa.

Por otra parte, parece clara la estrecha relación entre el "controller" y la función de control. Sin embargo, dicha relación puede tener una intensidad y un contenido diferente dependiendo de múltiples factores. Dentro de los factores que pueden afectar a las funciones del "controller", su situación dentro del organigrama es posiblemente uno de los factores más importantes. Existen diferentes alternativas que se pueden dar dentro del organigrama de la empresa para situar al "controller":

1. El "controller" se sitúa como staff y no como línea y se sitúa muy próximo a la alta dirección de la empresa: hay que resaltar la característica del "controller" de coordinador y su posición de staff le va a dar sobre todo independencia frente a las direcciones funcionales, característica imprescindible para el correcto ejercicio del Control de Gestión Integrado. Son pues, la facilidad de coordinación desde su posición y la independencia, las dos enormes ventajas que tiene situarle en esta posición. Los inconvenientes, en este caso, son prácticamente inexistentes. Más que inconvenientes, se podría hablar de condicionantes que se deben dar para que realmente las ventajas puedan ser aprovechadas en su totalidad:
 - 1.1. Debe tener el máximo apoyo de la alta dirección. Dado su carácter de staff, el "controller" "no manda nada", es decir no tiene responsabilidades directas sobre ningún proceso concreto pero frente al resto de la organización necesita sentirse apoyado y comprobar que sus decisiones son tomadas muy en cuenta.
 - 1.2. Debe existir un clima apropiado hacia el Control de Gestión, con un alto grado de participación de los directivos a todos los niveles, acompañado así mismo de un alto grado de delegación.
2. En la segunda alternativa, el "controller" es un director funcional más, al mismo nivel decisorio que el resto de la dirección. Es el caso típico en el que la dirección financiera de la empresa asume al mismo tiempo la función de Control de Gestión. Esta segunda alternativa tiene algunas desventajas respecto a la primera:
 - 2.1. El "controller" en esta posición pierde bastante independencia al estar en línea y tener poder decisorio.

- 2.2. La pérdida de esta independencia le va a hacer más difícil la labor de coordinación necesaria en la función de control.
- 2.3. Es difícil ser director financiero y "controller" al mismo tiempo, ya que en cierta medida es complicado controlarse a sí mismo.

Esta alternativa es típica de grandes empresas multinacionales, pero en nuestra opinión, no es aconsejable por la dificultad de definir las funciones del "controller" y el director financiero, al ser la misma persona.

- 3. La tercera alternativa es que la función de Control de Gestión está en el departamento financiero por debajo de la dirección funcional. Logicamente las desventajas de este caso son las mismas del apartado anterior pero en mayor grado. En este caso el "controller", si es que hay una persona encargada exclusivamente de la función de Control de Gestión, reportará directamente a la dirección financiera. En este caso la diferencia entre ser staff o línea dentro de una dirección funcional no tiene repercusiones importantes. Quizas el hecho de ser staff puede ayudar a que el resto de la organización vea al departamento del "controller" como una ayuda o apoyo para su propia dirección funcional y para el resto de las direcciones.

Por lo tanto, existen varias alternativas para situar al "controller" dentro de la organización: ¿Donde se debe situar?. Antes de intentar dar una respuesta, es interesante analizar una serie de cuestiones de importancia básica para centrar las distintas posibilidades.

II.4.1. CUESTIONES PREVIAS PARA DEFINIR LA SITUACIÓN DEL "CONTROLLER".

Vamos a determinar que factores determinan la situación del "controller" en el organigrama de la compañía:

1. Conocer y determinar el grado de desarrollo de la función de Control de Gestión en la organización y analizar hasta donde se quiere llegar.
2. Tamaño de la empresa.

Responder a estas cuestiones sera en cierto modo la clave que de una respuesta de como situar al "controller" en la organización.

1. **Grado de desarrollo de la función de Control de Gestión en la organización:** hay muchas empresas en las que el Control de Gestión juega un papel primordial como base de medida de los sistemas de dirección, en el logro de los objetivos y su posterior evaluación. Son empresas donde los instrumentos de control se encuentran muy desarrollados: presupuestos muy completos y participativos precedidos de programas y planes a corto y medio plazo, centros de responsabilidad bien definidos con normas y objetivos claros y concretos, amplios niveles de descentralización y delegación, sistemas de información que facilitan la toma de decisiones y un sistema de incentivos basado en todos los apartados anteriores. En la situación que se acaba de describir, se esta ante una teórica empresa en donde el grado de desarrollo de la función de Control de Gestión es muy elevado.

Por contra, en el polo opuesto, se encuentran aquellas empresas donde el Control de Gestión se circunscribe practicamente a los datos históricos de

la Contabilidad Externa, siendo éstos exclusivamente la base del sistema de información de la empresa, aunque está no sería la situación ideal para una óptima toma de decisiones. Si a esto se le une unos objetivos no definidos con claridad, las acciones correctora y evaluadora de control pierden prácticamente todo su sentido. En este segundo supuesto se está ante empresas con grado de desarrollo de la función de Control de Gestión muy bajo. El número de posiciones que pueden darse entre un extremo y el otro son infinitos, existiendo tantos grados de desarrollo del Control de Gestión casi como empresas.

2. **Tamaño de la empresa:** otro factor básico a tener en cuenta es el tamaño de la empresa. Parece lógico en principio, pensar que pudiera existir una relación directa entre el tamaño y la mayor o menor necesidad de un sistema de Control de Gestión, pero esto no es del todo cierto.

No cabe duda que si se está ante una empresa de gran tamaño, el grado de descentralización tenderá a ser elevado porque probablemente lo requiera el negocio y los acontecimientos se encargarán de crear la necesidad de un sistema de Control de Gestión más sofisticado, completo y operativo. Cabe también afirmar que una empresa pequeña requiera menos herramientas y complejidad en su sistema de Control de Gestión. Pero de lo que no hay duda, es que en ambos casos el sistema de Control de Gestión es vital para el funcionamiento de la empresa, y que no siempre los sistemas de Control de Gestión tienen que ser más sencillos sólo por el hecho del menor tamaño de la empresa. En cualquier caso, podemos afirmar que en la empresa pequeña, aunque sea a menor escala, es necesario un sistema de Control de Gestión Integrado.

Parece razonable afirmar que una empresa con una función de Control de Gestión muy desarrollada y de tamaño medio alto, requiera con toda

probabilidad la presencia de un "controller" como centralizador responsable de esta función dentro de la misma pero ser una empresa pequeña no es justificación para no llevar un sistema de Control de Gestión (integrado) ya que su objetivo será igualmente una óptima toma de decisiones. La organización debe saber que hay una persona, en muchos casos con su equipo correspondiente, dedicada exclusivamente a ella y debe ser conocedora del papel coordinador y de ayuda que este departamento le puede ofrecer. La situación será diferente dependiendo del momento donde se encuentre la empresa. El tamaño lo dará el mercado y la participación en él y el sistema de Control de Gestión se irá desarrollando, previo establecimiento de los objetivos, en la medida en que las necesidades lo requieran, aunque siempre teniendo una base bien diseñada del sistema.

Por lo tanto, en las empresas de tamaño medio que tienen sistemas de información y control efectivos y el Control de Gestión juega un papel importante, a medida que el tamaño de la empresa se vaya incrementando, aumentará también la necesidad del "controller".

Por el contrario, se pueden encontrar empresas de tamaño considerable, con importantes volúmenes de facturación, mercados, productos,... pero con sistemas de información y control poco desarrollados: presupuestos pobres y poco participativos, contabilidad de gestión poco desarrollada, información escasa y deficiente para la toma de decisiones,... Es quizás la peor situación que se puede encontrar ya que por un lado la empresa tiene un tamaño considerable y por otro una necesidad imperiosa de mejorar rápidamente los sistemas de información y control para así mejorar y controlar su gestión. En este caso el tamaño será la variable que aconsejara claramente la necesidad de un "controller". Sin embargo, es quizás el posicionamiento como staff de la dirección general el punto que podría tener mayor discusión, ya que en un principio la situación aconsejaría

detectar los problemas desde abajo e intentar ir dandoles solución desde el mismo terreno en donde se esten produciendo. Un posicionamiento en esta etapa demasiado elevado podría aislar al "controller" de la verdadera realidad de los problemas y no sería eficaz.

Por último, una empresa relativamente pequeña, con sistemas de Control de Gestión centralizados y elementales, no requerirá probablemente de forma aislada la figura del "controller" pero esto no quiere decir que no se necesite un sistema de Control de Gestión Integrado y que haya una persona que se responsabilice de su actuación. Ni el tamaño ni el grado de desarrollo de la función lo justificarian. Posiblemente, y así ocurre en la realidad en muchos casos, la propia dirección financiera asume las funciones de información y control.

Conviene aclarar, que en ningún caso se está delimitando ni cuestionando la necesidad del Control de Gestión, sino la necesidad de disgregar e independizar la figura del "controller" dentro del organigrama de la empresa. Con estos planteamientos y a la vista de las alternativas disponibles, una solución interesante, puede ser ir situando al "controller" mediante sucesivas etapas en diferentes posiciones dentro del organigrama de la empresa, a medida que las dos variables, tamaño de la empresa y grado de desarrollo de la función de control de gestión, se vayan incrementando.

Por lo tanto, un aspecto a considerar, es su ubicación en la estructura organizativa que dependerá muy directamente el tamaño de la empresa. Al respecto, puede constatarse dos formas o concepciones:

- a) La vertiente europea: el "controller" ocupa una posición de staff. Las unidades administrativas a controlar y sobre las que el "controller" emite informes se hallan, desde el punto de vista del control en sus primeras fases, a las órdenes directas de sus respectivos jefes.

- b) La vertiente americana: el "controller" se halla integrado en la línea jerárquica y algunos departamentos como los de contabilidad, finanzas, presupuestos, etc., dependen directamente de él. Además, se encarga del control de otras actividades, ejercido a través de los respectivos jefes de unidad.

Para Blanco Ibarra (1971) ⁶⁵ "en la práctica, nos encontramos con una variedad grande de especies de controllers que oscilan desde la posición norteamericana de un super-controller de todo de una gran amplitud de funciones, hasta las posiciones europeas más en la línea del asesor o consejero de gestión". Para este autor "según la Asociación Nacional Francesa de Consejeros y Controllers de Gestión, el Director-Controllers de gestión a nivel más alto:

1. Es responsable de la concepción del sistema de información y, por lo tanto, contribuye ampliamente en la concepción de la estructura por la definición de funciones y objetivos.
2. Es responsable del buen funcionamiento de este sistema de información en todo su medio ambiente, tanto en la elaboración de previsiones, programas y presupuestos, como en el control de las realizaciones con relación a los objetivos.
3. Hace que ese sistema sea verdaderamente utilizado por todos los responsables de su entorno, con el fin de aumentar la rentabilidad de los capitales invertidos.
4. Formula consejos y avisos sobre las operaciones proyectadas y realizadas

⁶⁵ BLANCO IBARRA, F. (1971). *El Control Integrado de Gestión*. Asociación para el Progreso de la Dirección (A.P.D.). Madrid. pp 229.

Naturalmente, la práctica ha generalizado otras formas intermedias adaptadas a las características de los diversos sectores empresariales. En nuestra opinión, el "controller" puede armonizar mejor la concepción del control generalizado y, además de permitir una mayor agilidad organizativa, puede contribuir a reforzar una de las características básicas que deben concurrir en los órganos de control como es la independencia. Es importante que estos instrumentos sirvan para la toma de decisiones, ya que son las direcciones funcionales los órganos decisorios de la empresa.

Por lo tanto, no hay ni puede haber reglas exactas para posicionar al "controller" en la organización. Cada empresa deberá estudiar detenidamente sus necesidades, pero un análisis previo de las dos variables mencionadas es el punto de partida imprescindible para tomar alguna decisión. En la mayoría de las organizaciones actuales, a este tema no se le ha dado la importancia debida y la posición del "controller" se establece de forma arbitraria perjudicando el diseño y desarrollo adecuado del sistema.

II.4.2. DEFINICIÓN DE FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL "CONTROLLER".

El modelo de funciones en el que estaría representado los cometidos de un "controller" en una supuesta empresa de un cierto tamaño con un sistema de información y Control de Gestión desarrollado y situado como staff de la alta dirección de la compañía, podríamos decir, que es el encargado de diseñar los diferentes instrumentos que ayuden en la gestión a los restantes directivos de la empresa. Como afirma Posh (1992) ⁶⁶ el "controller" viene a ser el director del Control de Gestión en la empresa. Según este autor, "su aparición en los organigramas es relativamente reciente y sus atribuciones y forma de actuar pueden ser muy distintas de unos entes a otros, no obstante, puede decirse que en la gran empresa aparece, cada vez más, como una pieza clave del sistema de Control de Gestión". De acuerdo con la definición divulgada por el "Controllers Institute of America", este autor afirma que el "controller" debe cumplir las siguientes funciones:

1. Establecer, coordinar y mantener, con autoridad suficiente para ello, un plan integrado para el control de las operaciones empresariales: este plan deberá suministrar, en relación con las exigencias de la empresa, estándar de costes, previsiones de gastos y de ventas, programas de financiación y de amortización así como los procedimientos necesarios para su realización.
2. Valorar los resultados obtenidos, en relación con los planes operativos y los estándares aprobados, analizar e interpretar dichos resultados para informar a todos los niveles directivos y a los propietarios de la empresa. Esta función abarca la concepción, implantación y puesta al día de la

⁶⁶ POSH, R. (1992): *Manual de control interno*. Ediciones Gestión, 2000, S.A. Barcelona. pp. 79.

contabilidad, cálculo de los costes y registros correspondientes, así como la determinación de la política contable y la recopilación de estadísticas.

3. Evaluar y comunicar el valor de los objetivos establecidos por la empresa y el éxito de su política de su estructura organizativa y de los procedimientos señalados para el logro de aquellos objetivos incluyendo asimismo el asesoramiento a cualquier otro dirigente responsable de la política o de la gestión, sin sobrepasar el ejercicio de esta función.
4. Redactar las declaraciones fiscales y encargarse de todas las gestiones en materia de impuestos.
5. Interpretar y comunicar el impacto de la coyuntura sobre el logro de los objetivos empresariales. Esta función se realiza mediante un estudio continuo de la evolución de las fuerzas económicas y sociales, así como de la política del gobierno, dentro de los límites que pueden afectar a la gestión empresarial.
6. Proteger la integración de los bienes empresariales, establecer y mantener un sistema de control interno y de verificación de las cuentas y contratar las pólizas de seguros.

Este autor, destaca que el "controller" "no limita su actuación al establecimiento, mantenimiento y supervisión del sistema de control interno sino que desempeña, además, las funciones básicas del control de gestión".

Cabe también precisar cual es la relación entre el "controller" y el departamento de auditoría interna ya que, a primera vista, podría llegarse a pensar que son dos órganos sustitutivos cuando en realidad no es así. El "controller" viene definido como un órgano con competencias y funciones más amplias que las atribuibles a

la auditoría interna de forma, que, en las grandes empresas, ésta suele estructurarse como un departamento subordinado al "controller".

Para Martínez Tapia (1995) ⁶⁷ el "controller" desempeña "la totalidad de todas aquellas tareas que apoyan a la dirección, que tienen por objeto la coordinación y la consecución de información óptima para la toma de decisiones por parte de la dirección de la empresa".

No obstante, es frecuente encontrar organizaciones con el departamento de auditoría interna que depende directamente de la alta dirección y en las que aparece la figura del "controller". Desde un punto de vista más concreto, las funciones del "controller" estarán directamente vinculadas a las siguientes áreas:

1. Contabilidad Financiera: información externa a la empresa, es decir, las cuentas anuales. Para Martínez Tapia (1995) ⁶⁸ "el controller tiene competencias también para preparar la información externa correspondiente a la presentación del resultado y del patrimonio, así como su evolución tales como el Balance de Situación, Balance de grupo de empresas, imagen del patrimonio, situación de resultados y financiera, informe de gestión, publicidad informativa, y otros temas afectados por los principios de balance y los métodos de valoración seleccionados por la empresa, como los principios de valoración válidos para política de balances".
2. Contabilidad de Gestión: se recogerían la Contabilidad Analítica y Contabilidad Presupuestaria.

67 MARTINEZ TAPIA, R. (1995). "El Control de Gestión desde una perspectiva actual: un desarrollo a partir de la contabilidad". *Revista de Dirección, Organización y Administración de Empresas*. CEPADE. Madrid. pp 6.

68 MARTINEZ TAPIA, R. (1995): "El Control de Gestión... op. cit. pp 7.

3. Contabilidad Directiva.
4. Sistemas de información contable: para cometer todas las tareas debe acometer el diseño de un sistema de información contable integrado y coherente.
5. Procesos y sistemas administrativos.

Son de gran importancia estos matices en relación al papel que en ellos van a jugar el director financiero y el "controller". En el caso de la coexistencia de ambos el responsable único y último de la obtención de los estados financieros es el director financiero aunque otra cosa diferente es el diseño de los sistemas contables, fundamentalmente de la Contabilidad Interna, en donde el papel del "controller" puede ser muy importante. Pero una vez los sistemas contables esten aprobados, estos pasan a ser responsabilidad de la dirección financiera.

Por contra, la Contabilidad para la planificación y control se basa en instrumentos mucho más concretos de Control de Gestión, como puede ser el diseño de los centros de responsabilidad, la medida de resultados de dichos centros, la instauración y la determinación de precios de transferencia, los soportes para los presupuestos y la planificación de la empresa, etc., como ya hemos visto. El diseño de estos instrumentos, que en el fondo básico del sistema de Control de Gestión, son de competencia exclusiva del "controller". Otra de sus misiones más concretas es asimismo el diseño del sistema de información de la empresa, entendiendo por tal, al conjunto de flujos de información necesarios para una correcta toma de decisiones que haga posible la gestión de la empresa.

Logicamente dichos flujos de información comienzan con los que generan los sistemas contables integrados (información interna) razón por la cual se destaca

la importante presencia del "controller" en el diseño inicial y mantenimiento de los mismos. La otra parte del sistema de información (información externa) es también de gran importancia para la definición, implantación y seguimiento de los diferentes objetivos estratégicos de la empresa y además, debe estar integrada con la información contable interna.

Además, es importante determinar todos los criterios necesarios que configuran el flujo general de la información, determinando hechos tan críticos como:

- a) Que información se desea obtener.
- b) A quién se va a destinar la información.
- c) Que periodicidad va a tener.
- d) De donde y cómo se va a obtener.

El resumen final del sistema de información deberá quedar recogido en el diseño que el "controller" de la empresa realice del Cuadro de Mandos de la compañía como uno de los documentos básicos de la consecución y logro de objetivos. Por último, en lo referente al sistema de información, es también responsabilidad del "controller" asegurarse que todo el mundo lo utiliza, desde la doble vertiente de alimentación y uso del mismo. Aquí es importante el continuo entrenamiento y asesoramiento a la organización, drigido a hacer ver la utilidad del mismo.

El siguiente eslabón básico en los cometidos del "controller" son los presupuestos de la empresa. No es el responsable de los presupuestos de la compañía, sólo los coordina y controla. Los presupuestos de la empresa son responsabilidad exclusiva de la dirección, más concretamente de la dirección general y de los directores funcionales que son en definitiva quienes han de lograr los objetivos.

El "controller" no hace sino asegurar que los objetivos generales que la gerencia de la empresa establezca para el futuro tienen un reflejo correcto y adecuado en los

presupuestos futuros. Es en este punto en donde el "controller" juega su papel básico de coordinador entre la dirección general y las direcciones funcionales. En este punto es de su responsabilidad la elaboración, por iniciativa propia o de la dirección, de los estudios económicos necesarios que permitan un mejor análisis y definición de los planes y presupuestos y una toma de decisiones en óptimas condiciones. Dentro del eslabón presupuestario el paso posterior es el control de los resultados.

Este control presupuestario vuelve a ser otra tarea esencial del "controller". Si se considera que conoce ampliamente los sistemas contables de la organización y que su conocimiento de los presupuestos también proviene de su directa participación, parece lógico pensar que es la persona más indicada de la organización para *determinar y analizar las diferentes desviaciones entre presupuesto y realidad* hayan deparado. Esta información será una parte esencial del cuadro de mando.

Aquí es importante delimitar el papel del "controller" frente a los directores funcionales. El "controller" detecta las desviaciones en los objetivos, ambos las analizan y a tenor de este análisis se tomarán una serie de decisiones para corregir las desviaciones. El "controller" puede con su conocimiento y experiencia aconsejar en dichas decisiones, pero la responsabilidad de corregir las desviaciones y de las decisiones tomadas corresponderá exclusivamente a los directores funcionales, que en definitiva son los responsables de objetivos y resultados de su área de negocio.

El conocimiento interno de la empresa que tiene el "controller", le hace valedor para cualquier aspecto relacionado con los procesos y sistemas administrativos de la misma. El diseño previo del sistema de información le ha hecho detenerse en

muchas ocasiones en cada uno de los procesos que configuran el funcionamiento de la empresa.

En este sentido cabe afirmar, que en mayor o menor grado el "controller" puede estar involucrado en la auditoria interna, si bien conviene aclarar firmemente, que el auditor interno y el "controller" pueden tener cometidos diferentes en aquellas empresas con departamentos de auditoria interna y Control de Gestión independientes.

Un aspecto de importancia relevante es la alta y estrecha comunicación que debe existir entre el departamento de proceso de datos y el "controller". La razón no escapa a nadie y es el alto grado de informatización que el sistema de información y Control de Gestión va teniendo ya en las empresas. A este punto dedicaremos el próximo capítulo del trabajo. Pero podemos destacar la afirmación de Perez Carballo y Vela Sastre (1986) ⁶⁹ "el controller se responsabilizá de todas las tareas relacionadas con la gestión y control de los activos de la empresa. Resulta imprescindible llamar la atención sobre el departamento de proceso de datos, frecuentemente asignado al departamento financiero por dos razones fundamentales:

1. Porque las finanzas sirven a todas las partes de la organización.
2. Porque una gran parte de los datos que el sistema trata son financieros".

El apoyo de la alta dirección a la misión del "controller" es esencial a la hora de incrementar o disminuir sus funciones dentro de la organización. En definitiva, sus aportaciones y opiniones sobre la estrategia de la empresa en el futuro, los posibles cambios en la estructura y el organigrama y, en definitiva, su

69 PEREZ CARBALLO, A. Y J. Y VELA SASTRE, E. (1986). *Principios de gestión financiera de la empresa*. Alianza Editorial. Madrid. pp 48.

consideración o no como miembro de la alta dirección, dependera en gran medida de lo que esta le apoye, de la forma en que entienda la posición del "controller" y sobre todo de la capacidad que este tenga para ganarse la confianza de la alta dirección, en base a su conocimiento de la empresa y a su integración en ella.

II.4.3. PERFIL DEL "CONTROLLER".

Vamos a continuación a tratar de definir en términos generales el perfil del "controller" ya que éste debe reunir las características apropiadas para ser un buen "controller", lo cual, no es sencillo. La complejidad de su misión en muchas ocasiones, el contacto obligatorio con todos los departamentos de la empresa, su posición de staff dentro del organigrama y su cercana relación con la alta dirección, le hace moverse en muchas ocasiones en un laberinto bastante complicado. Entre las características más importantes que debe reunir el responsable del Control de Gestión podemos considerar las siguientes:

1. Alta capacidad para relacionarse con el resto de la organización. Debe ser una persona amable y que inspire confianza.
2. Alto conocimiento de la empresa y el sector. Este punto es básico para el logro de la competencia necesaria que le haga ganarse el respeto dentro de la organización.
3. Capacidad de síntesis y análisis que le permita determinar con claridad los problemas dando o proponiendo soluciones concretas y rápidas.
4. Espíritu inquieto en lo referente a la constante búsqueda de los temas que no vayan bien. En este punto no siempre va a tener gran ayuda: a las personas les cuesta mucho reconocer sus errores.
5. Espíritu muy constructivo, intentando siempre ayudar y proponer soluciones.
6. Buen conocimiento de las técnicas de gestión y del tratamiento de la información.

7. Buenos conocimientos de informática.
8. Debe ser una persona a la que no le guste mucho "mandar". Un perfil con ambición de mando y capacidad para ello podría encontrar cierto grado de frustración en esta posición.
9. Capacidad para interpretar los resultados. Este último punto es uno de los que más distinguen al "controller" de otras personas dentro de la organización. En cualquier empresa existen muchas personas capaces de manejar con soltura los números y que poseen un enorme conocimiento sobre ellos, pero son menos aquellos capaces de interpretarlos correctamente, sacar conclusiones y plantear soluciones y alternativas en base a ellos.

Kaplan y Norton (1997) ⁷⁰ lo definen como "el arquitecto" y según estos autores, "el arquitecto suele ser un miembro de la alta dirección".

70 KAPLAN, R.S. Y NORTON, D.P. (1997). *Cuadro de Mandos Integral (The Balanced...* op. cit. pp 311.

II.4.4. POSICIONAMIENTO DEL DIRECTOR FINANCIERO Y EL "CONTROLLER".

Vamos a intentar definir las limitaciones entre el director financiero y el "controller" en las organizaciones. Para Perez-Carballo y Vela Sastre (1986) ⁷¹ "basicamente, la función financiera puede descomponerse en cuatro áreas de responsabilidad:

1. Funciones de control y planificación, identificadas usualmente con los del controller de la empresa.
2. Funciones derivadas del manejo, control y protección de la tesorería y otros activos líquidos, identificados usualmente con los del tesorero.
3. Funciones financieras diversas o de carácter atípico.
4. Funciones derivadas de servicios auxiliares establecidos bajo la responsabilidad del departamento financiero".

Como vamos a ver a continuación, no estamos de acuerdo con esta definición ya que la función financiera y la función del "controller" son distintas y no pueden superponerse.

La definición de funciones y el perfil expuesto como más idóneo para el "controller", han dado en cierta medida algunas ideas, en algunos casos ya concretas, sobre las diferencias entre la posición del director financiero y la del "controller". Aunque puede sonar a "perogrullo", genericamente la principal diferencia podría estribar en que la dirección financiera se debe ocupar de las

71 PEREZ-CARBALLO, A. y J. Y VELA SASTRET, E. (1986). *Principios de gestión financiera de ...* op. cit. pp 47.

finanzas de la empresa y el "controller" de la eficacia y eficiencia de la gestión y por consiguiente, del sistema de Control de Gestión para la óptima toma de decisiones.

El "controller" se encarga fundamentalmente de la eficiencia, garantizando una óptima distribución de los recursos humanos, técnicos y económicos a su cargo, para lograr una adecuada integración y utilización de los mismos, así como de medir el impacto que las diferentes decisiones tienen sobre los resultados. Es decir, la dirección financiera tiene como misión básica dentro de la empresa procurar la financiación más correcta tanto en volumen como en coste que asegure el logro de los objetivos. Esa financiación logicamente, alcanza tanto a la interna (proveedores, cash-flow,...) como a la externa (bancos y entidades de crédito).

La misión del director financiero va a variar considerablemente en función de la posición del "controller" dentro de la empresa. Cuando se habla del término función, la referencia es tanto a su posición dentro del organigrama como a su peso específico en las decisiones de la empresa. Para el "controller", el director financiero es un director funcional más de la organización. Lo que ocurre es que parte de las funciones que muchas direcciones financieras ejercen con asiduidad quedan absorbidas por el "controller" cuando esta posición se consolida.

Siguiendo con los mismos criterios, es importante que el "controller" no intervenga en los cometidos propios de la dirección financiera. Ambos son dos miembros importantes de la alta dirección de la empresa, pero no conviene olvidar que uno tiene poder de decisión y el otro no. En aquellos casos donde ambas funciones las realice la misma persona, la independencia debe ser también el objetivo primordial, sobre todo cuando se realizan los cometidos de Control de Gestión, aunque tiene mayor dificultad. Aquí el problema más grave que se da,

es que aun reconociendo que puede existir abundante información sobre la gestión, es más difícil conseguir evaluar esa gestión y tomar las acciones correctoras correspondientes.

Se podría afirmar que conseguir mayores grados de eficiencia es directamente proporcional a conseguir mayores grados de independencia y es ésta, sin duda, la razón más importante por la que se defiende la postura de separar ambos cometidos.

Como resumen, podemos decir que las funciones y responsabilidades del "controller" son las siguientes, teniendo en cuenta que siempre va a depender de las necesidades específicas de cada organización empresarial:

1. Funciones de planificación:

- 1.1. Ayudar a formular la estrategia y los objetivos de la empresa.
- 1.2. Acordar con todas las áreas y cada responsable los diferentes objetivos a alcanzar a corto, medio y largo plazo.
- 1.3. Coordinación de la planificación estratégica y operativa.
- 1.4. Coordinación en el establecimiento de indicadores de actuación tanto a nivel global de la empresa como departamental.

2. Funciones de control:

- 2.1. Control de los resultados en relación con los objetivos e indicadores.

- 2.2. Establecimiento del sistema de informes o reuniones de seguimiento.
- 2.3. Análisis de desviaciones.
- 2.4. Definir las necesidades de información contables a efectos de Control de Gestión: concebir y adaptar un sistema de información contable interno y externo integrado.
- 3. Responsabilidades de la estructura organizativa:
 - 3.1. Recomendar o ayudar a la dirección general en el establecimiento de los centros de responsabilidad.
 - 3.2. Clarificar las funciones y responsabilidades de cada centro.
 - 3.3. Establecimiento de las normas de coordinación.
- 4. Responsabilidades del sistema de incentivos: coordinar, participar o apoyar en el establecimiento de un sistema de incentivos: de esta forma, apoyaría al sistema de dirección por objetivos visto anteriormente.

TEMA III
APLICACIONES INFORMÁTICAS EN EL CONTROL DE GESTIÓN
INTEGRADO

II.0. INTRODUCCIÓN.

En el actual clima de negocios, las decisiones y las políticas corporativas se basan en condicionantes de la economía mundial y se requiere una gestión económico-financiera agresiva y eficaz para contrarrestar la alta competitividad y las demandas del mercado internacional. El desafío de la gestión financiera de una empresa está en controlar los bienes y servicios que pueden ser producidos globalmente, y manejar los datos ligados a ellos. Por lo tanto, las empresas que operan en mercados cada vez más amplios deben compartir la información que procesan, incluso si la información está en diferentes idiomas y divisas. Así, una solución de gestión económico-financiera debe ser receptiva a los procesos distribuidos en múltiples localizaciones con facilidad de intercambio de datos entre todas las oficinas y conversiones automáticas de datos y divisas. Además, las aplicaciones informáticas de gestión integrado, son una herramienta imprescindible para un sistema de Control de Gestión integrado en la organización.

Pero como señala Rocafort Nicolau (1983) ¹ "la aplicación del ordenador a los trabajos relacionados con la contabilidad general se inició con cierto retraso respecto de su empleo a otras funciones de la empresa y no constituyó una verdadera innovación sobre los métodos de mecanización contable convencional". Para Madrid García (1994) ² "la informática de gestión ha permitido que los contables, en muy poco tiempo, nos acostumbremos a obtener y procesar unos niveles de información que era inviable o, en el caso de las grandes empresas requería un elevado número de personas". Para este autor, es, sin duda alguna, la aparición de la informática de gestión como herramienta y soporte de la

1 ROCAFORT NICOLAU, A. (1983): *Organización y procedimientos de contabilidad*. Hispano Europea. Barcelona. pp 319.

2 MADRID GARCIA, F. (1994): "La contabilidad de gestión con la incorporación de nuevas tecnologías". *Revista Actualidad Financiera*. Tomo 1994-2. pp C-51.

contabilidad, el acontecimiento más significativo desde que Fray Lucca Paccioli enunció la teoría de la partida doble. Para este autor, "la historia de los registros contables ha corrido pareja con las distintas etapas del desarrollo tecnológico de la escritura. Así, la contabilidad ha ido evolucionando al ritmo de los descubrimientos humanos, cuya meta fue siempre simplificar y dar efectividad a su trabajo". En este sentido, este autor distingue las siguientes etapas:

1. Contabilidad manuscrita.
2. Por medios mecánicos.
3. Por medios electromecánicos.
4. Por medios electrónicos.

Esta evolución también la describen Calvo Silvosa y Doldán Tié (1997) ³ al afirmar que "en los últimos años, las tres dimensiones que podrían describir la evolución de sistemas de información como consecuencia del avance tecnológico son:

- Del trabajo personal al trabajo en grupo: el trabajo individual en ordenadores personales aislados ha dado paso al trabajo que comparte información y recursos a través de redes.
- De sistemas aislados a sistemas integrados: la evolución comentada rompe con la idea de que los sistemas de información son la agregación o yuxtaposición de sistemas estancos como, por ejemplo, la gestión y control

3 CALVO SILVOSA, A. Y DOLDÁN TIÉ, F. (1997): "Los modelos de planificación financiera y corporativa como sistemas de apoyo a la decisión: un enfoque de sistemas de información". *Foro de Finanzas "Nuevos desarrollos financieros"*. AEFIN. Asociación Española de Finanzas. Málaga. pp 451.

de artículos físicos e inventarios, gestión financiera, tecnologías de soporte de los recursos humanos, etc. La moderna concepción de los sistemas obliga a diseñar una arquitectura global donde el sistema empresa sea tratado de modo integral y los subsistemas que lo componen se encuentren interconectados de modo que se oernita una fluida trasmisión de datos e información entre ellos.

- De procesos internos a procesos interempresas: cada vez más, las organizaciones empresariales son conscientes de la necesidad générica de integrarse en el entorno para, cuando menos, ser capaces de mantener su nivel competitivo. Funciones que pertenecían de modo exclusivo al ámbito interno se pueden externalizar con lo que se crea un ámbito de actuación nuevo interempresas. Esto implica la implantación de conexiones entre organizaciones para el desarrollo de procesos que tradicionalmente se venían realizando de modo individual y separado por cada una de ellas. Evidentemente, la teleinformática posibilita técnicamente la comunicación de datos y el compartir procesos entre equipos físicamente dispersos".

Cuervo García (1995),⁴ también destaca la importancia de la informática como herramienta fundamental para la gestión de la empresa moderna y afirma que "la sociedad en general y la empresa en particular, vienen demandando volúmenes crecientes de datos, junto con una elaboración cada vez más compleja de los mismos. Sin embargo, gracias al desarrollo y aplicación generalizada que se ha producido de las nuevas tecnologías de la información, con incidencia en la práctica totalidad de los ámbitos de actuación del hombre, ha sido posible dar respuesta a esas necesidades informáticas, que se han convertido en un arma estratégica de primera magnitud". Además, señala⁵ que "poco podrá planificarse

4 CUERVO GARCÍA, A. (1995): *Introducción a la Administración de Empresas*. Biblioteca Civitas Economía y Empresa. Editorial Civitas, Madrid. pp 195.

5 CUERVO GARCIA, A. (1995): *Introducción a la Administración...* op. cit. pp 199.

y controlarse si se carece de algún sistema de información".

Bernstein (1993) ⁶ ratifica esta idea y expone que "en el entorno actual, en el que la complejidad de la empresa ha sobrepasado a nuestra capacidad de aprehensión y en el que generamos más información de la que somos capaces de utilizar, el ordenador puede prestar una ayuda vital... La velocidad y capacidades de los modernos ordenadores son tales, que realizar lo que ellos hacen requeriría tantas horas de trabajo que el esfuerzo sería antieconómico y poco factible. Los ordenadores han automatizado efectivamente algunas de los pasos estadísticos y analíticos que antes se realizaban de forma manual".

Por último, destacar la importancia que concede a los procesos informáticos Rivero Torre (1996) ⁷ que afirma "la contabilidad se ha desarrollado en los últimos tiempos en una dirección diferente, pasando a ser considerada como una disciplina que encuentra su razón de ser en el proceso de comunicación y en el análisis de la información (...). La necesidad que en nuestros días plantea la Informática en cuanto a la revisión de los fundamentos mismos de la disciplina contable".

Calvo Silvosa y Doldán Tié (1997) ⁸ citan a García de Madariaga (1994) que revisa la evolución de los sistemas de información desde "los Sistemas de Procesamiento de las Transacciones (TPS) hasta los más modernos Sistemas para la Alta Dirección (EIS), pasando por los sistemas de Información de Gestión

6 BERNSTEIN, L. (1993): *Análisis de los estados financieros. Teoría, aplicación e interpretación*. Tomo 1. Ediciones S. Barcelona. pp 93.

7 RIVERO TORRE, P. Prologo al libro DE GONZALEZ JIMENEZ, L. (1996). *Sistemas de información contable*. Biblioteca Civitas Economía y Empresa. Madrid.

8 CALVO SILVOSA, A. Y DOLDÁN TIÉ, F. (1997): "Los modelos de planificación financiera y corporativa como sistema de apoyo a la decisión: un enfoque de sistemas de información". *Foro de Finanzas, "Nuevos desarrollos financieros"*. AEFIN. Asociación Española de Finanzas. Malaga. pp 451.

(MIS), Sistemas de Apoyo a la Decisión (DSS) y Sistemas Expertos (ES) y concluye en que, en la actualidad, la información en el sistema organizacional puede ser entendida como una continuum que comienza a partir de los datos y que finaliza en la toma de decisiones".

Por lo tanto, vemos que la mayoría de los autores, en estos últimos tiempos, destacan la importancia de las aplicaciones informáticas para llevar a cabo un proceso óptimo en la llevanza de la contabilidad, como sistema de información básico para la toma de decisiones en la gestión empresarial. Aunque reconocemos su importancia, destacamos que este tipo de aplicaciones necesitan consultores financieros expertos para que funcionen de forma óptima y se adapten a las necesidades de la empresa y que no sea la organización quien se adapte a ellos. Sin embargo, algunos autores se manifiestan en sentido contrario, así Martínez Lopez (1997) ⁹ afirma "la contabilidad al final del siglo XX se podía informatizar casi en su totalidad, sin apenas intervención de los propios contables, por lo que se necesita un salto cualitativo para mantener nuestro estatus dentro de la empresa, y los planes generales de información han supuesto un revulsivo importante para mantener en el candelero a la profesión contable. Sin embargo, gran parte de lo referenciado por los planes generales de información también se está mecanizando completamente, por lo que si no somos capaces de crear un nuevo salto cualitativo, estamos a un paso de que la contabilidad deje de ser una actividad humana...". Nosotros no nos mostramos tan pesimistas con nuestra profesión ya que resulta imprescindible la intervención del profesional contable para, en primer lugar, interpretar la realidad socioeconómica objeto de la Contabilidad y, a continuación, la definición de los sistemas de información a utilizar.

9 MARTINEZ LOPEZ, F.J. (1997): "La Contabilidad dejó de ser una actividad humana". *Boletín AECA*. Nº 43. pp 39.

Para Wilkinson y Cerullo (1997) ¹⁰ "para mantener su utilidad, los profesionales de la contabilidad deben familiarizarse con los siguientes conceptos clave: reporte y toma de decisiones, técnicas y sistemas de soporte basados en la informática y, por último, los sistemas de información especializada en redes".

10 WILKINSON, J.W. y CERULLO, M.J. (1997): *Accounting Information Systems*. Wiley & Sons, Inc. USA. pp 682.

III.1. LOS SISTEMAS INFORMÁTICOS: UNA BREVE DESCRIPCIÓN.

En este capítulo vamos a tratar los sistemas informáticos de gestión integral existentes en la actualidad para el tratamiento de los sistemas de información, basicamente contables, de la empresa. El objetivo a lo largo de este trabajo consiste en plantear las posibilidades de desarrollar un sistema de información integrado y, que, como señala IBM (1972) ¹¹ "si bien es a veces conveniente organizar y controlar la información en varios lugares distintos, la organización de la información debería llevarse a cabo, por regla general, de modo que abarcara la totalidad de la empresa, con los siguientes objetivos:

- Eliminar la duplicación de datos, y con ella las contradicciones, representando cada elemento de datos una sólo vez.
- Poner los datos a disposición de cada usuario de la manera que más le convenga.
- Lograr la flexibilidad necesaria para permitir el desarrollo y reorganización futuros sin costes adicionales excesivos.
- Desarrollar técnicas mediante las cuales pueda mantenerse la información básica en una condición actual y precisa, para que sea posible obtener de ella los datos deseados cuando se soliciten".

En esta línea Cuervo García (1995) ¹² expone que "dentro del sistema de información se utilizan los sistemas informáticos, herramienta básica en la civilización actual, integrada por elementos físicos (hardware) y programas

11 IBM. (1972): *Sistema de Información y Control de la Producción orientado a las Comunicaciones* (COPICS). Volumen VIII. IBM. Madrid. pp 3.

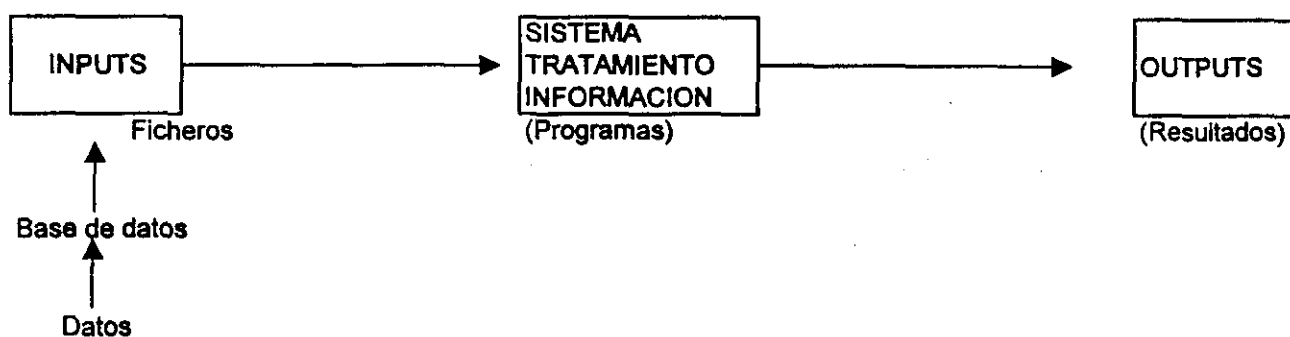
12 CUERVO GARCIA, A. (1995): *Introducción a la Administración...* op. cit. pp 194.

(software). Este sistema informático hará posible el tratamiento masivo de datos, dando lugar a un reflejo vivo de la interrelación de la empresa con su entorno".

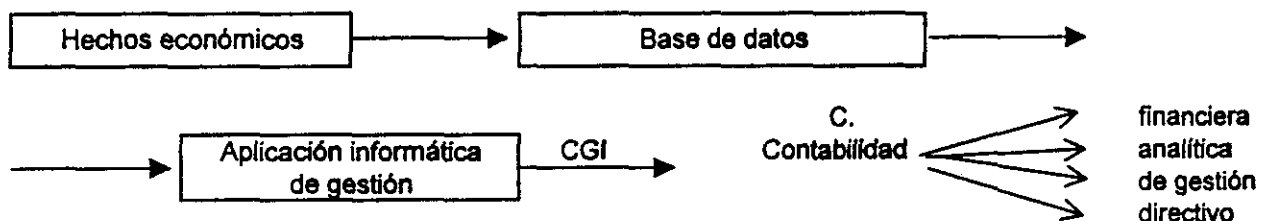
Vamos a iniciar este capítulo con una pequeña introducción sobre los elementos que componen los sistemas informáticos. En una empresa existen diversos sistemas de información que se corresponden con cada área de la misma (por ejemplo, sistema de información en el área de personal, sistema de información en el área financiera, subsistema de información de contabilidad analítica, etc...). Dentro de cada sistema de información pueden existir varios subsistemas de información (por ejemplo subsistema de información de contabilidad general, subsistema de información de tesorería dentro del área financiera,...). Estos subsistemas están constituidos en mayor o menor medida por partes manuales y partes mecanizadas o tratadas por ordenador. Generalmente, los directivos, ejecutivos, mandos intermedios, etc, de una empresa, tienen conciencia de que existe la informática porque, de vez en cuando, reciben unos informes o listados, editados por un ordenador, y que, en alguna forma, les ayudan a realizar su trabajo.

Detras de estos informes o listados, hay lo que se suele llamar un sistema informático (conjunto mecanizado de un sistema de información). Un sistema informático se puede definir, de forma quizás no rigurosa, como un conjunto de trabajos de tratamiento de la información, apoyados basicamente en la utilización de ordenadores electrónicos, y encaminados a la consecución de unos objetivos concretos, relacionados con una determinada función de la empresa. Cuando el sistema informático tiene partes suficientes diferenciadas, a estas partes o subsistemas informáticos, se les denomina aplicaciones. Un sistema informático consta de diversos elementos básicos que son los datos, ficheros, resultados y programas. Vamos a analizarlos cada uno de ellos por separado, pero antes vamos a realizar un breve esquema:

**PARTES DE UN SISTEMA INFORMÁTICO
EN TERMINOS GENERALES :**



En concreto, en nuestra área de trabajo se podría esquematizar del siguiente modo:



- a) **Datos:** los datos constituyen la materia prima de la informática. Su origen está en los acontecimientos, cuyo transcurso describen. Todo dato ha sido generado por un acontecimientos, y aporta una cierta cantidad de información sobre el mismo. El tratamiento o proceso de los datos, que incluye comprobar su validez, clasificarlos, operar con ellos, seleccionarlos, etc, es decir, en sentido estricto, la actividad informática. Como primera característica, los datos deben ser *identificables*, en cuanto al acontecimiento a que se refieren, y en cuanto al valor representativo de dicho acontecimiento. Esto quiere decir que han de ser expresados en un lenguaje o sistema de codificación predeterminado.

En segundo lugar, han de ser *fiabiles*, es decir, deben reflejar con la máxima fidelidad el hecho que describen. Dado que no es posible evitar la posibilidad de que se introduzcan errores en los datos, la fiabilidad de éstos se consigue mediante procedimientos para localizar y corregir dichos errores. En tercer lugar, han de ser *oportunos*, lo que supone que deben estar disponibles en los plazos válidos. La utilidad de los datos está directamente relacionada con las posibilidades de actuación a que su tratamiento dé lugar. Por ello, el tiempo que transcurre hasta su disponibilidad, puede llegar a hacer inútil la adquisición de un determinado dato. Evidentemente, el concepto de plazo válido es relativo a la naturaleza de los acontecimientos a que están ligados.

Cuervo García (1995) ¹³ afirma que "los datos, conjunto de hechos sin organizar, estadísticas o predicciones relativas a las personas, objetos, acontecimientos y las ideas, se transforman en información en la medida que, debidamente organizados, aportan utilidad o adquieren carácter relevante para una persona determinada. La información, cuya calidad depende de los datos, es clave en el proceso decisional. Debido a que cada

13 CUERVO GARCIA, A. (1995): *Introducción a la Administración...* op. cit. pp 195.

directivo no puede utilizar toda la información disponible, el gran reto de la era de la información será capturar, almacenar, procesar y comunicar la más significativa para la toma de decisiones. Por lo tanto, las empresas deberán diseñar sistemas de información capaces de transformar datos en información y, en consecuencia, considerar el valor y coste de la misma".

Para este autor "los datos, organizados de manera que permitan un acceso y recuperación fácil y rápido, configurarán la base de datos integrada y centralizada de cada unidad empresarial. Este es el auténtico corazón del sistema de información".

- b) **Ficheros:** los ficheros son conjuntos de información utilizados en el sistema y que tienen un carácter permanente, o relativo, en relación con la dinámica de éste. Constan de datos relacionados entre sí de acuerdo con una determinada organización y que son extraídos, cuando es preciso, para su tratamiento. La organización de los datos en los ficheros debe ser tal que facilite su accesibilidad a los mismos, de acuerdo con la naturaleza y frecuencia de los tratamientos a que vayan a ser sometidos. En consecuencia, una característica fundamental de un fichero es su estructura interna, entendiendo por tal, las relaciones entre los datos y subconjuntos de datos que contiene. La información contenida en los ficheros debe ser actual, es decir, la correspondiente, en el tiempo, al momento que reflejan los tratamientos a efectuar. Esto quiere decir que los ficheros han de ser actualizados, incorporando a ellos los datos que correspondan, de acuerdo, siempre, con la dinámica del sistema. Asimismo, han de ser eliminados aquellos datos cuya presencia en el fichero haya llegado a carecer de validez o utilidad.
- c) **Resultados:** los resultados de un sistema son el conjunto de informaciones elaboradas como consecuencia del tratamiento de los datos. Constituyen

las salidas del sistema, y la única justificación del mismo. Los resultados, *por encima de todo, tiene que ser útiles para la empresa u organización.* Los resultados están intimamente vinculados a los objetivos perseguidos y de acuerdo con estos objetivos, pueden ser de diversos tipos:

- 1º. Transacciones: como puede ser la obtención de una información referida a un ente o acontecimiento individual, como una factura, una nómina, etc.
 - 2º. Listados detallados: en los que se refleja exhaustivamente la información obtenida sobre un conjunto de entes o acontecimientos.
 - 3º. Listados sintéticos: en los que la información aparece resumida y caracterizada por valores significativos, obtenidos a través de tratamientos de tipo estadístico.
 - 4º. Informes por excepción: en los que sólo aparecen aquellas informaciones que se separan de los valores que previamente se han definido como normales o aceptables.
- d) **Programas:** los programas son los elementos mediante los que se ordena al ordenador la realización de una determinada actividad, claramente definida, en un principio y su final. El principio está definido por unas entradas (datos y ficheros) y el final por unas salidas (los resultados). En los programas están contenidos, pues, el conjunto de operaciones que hay que hacer sobre los datos de entrada para conseguir a la salida los resultados buscados. Los programas materializan, en forma inteligible para el ordenador, modelos lógicos-matemáticos de los tratamientos a efectuar.

III.2. APLICACIONES INFORMÁTICAS DE CONTROL DE GESTIÓN INTEGRADO.

Una vez visto, los elementos básicos que configuran un sistema informático vamos a tratar de analizar la forma de trabajar de las aplicaciones informáticas existentes como ayuda y soporte para Control de Gestión en la organización, en la actualidad. Nos vamos a referir a las aplicaciones de gestión más potentes que son integradas para un tratamiento completo de toda la información en la empresa y para una correcta toma de decisiones en la gestión empresarial. En consecuencia, vamos a analizar como el proceso de Control de Gestión integrado se desarrolla en la práctica a través del estudio y puesta en marcha de una aplicación informática de gestión integral. Como afirma Gonzalez Jimenez (1996)¹⁴ "la Informática y la Economía de la Empresa actúan conjuntamente para el diseño y desarrollo de sistemas que den respuesta a una demanda de información que evoluciona en cuanto a su cantidad y calidad". Para Page y Hooper (1987)¹⁵ "la aplicación de los conceptos relativos de los sistemas de información al proceso contable y los modelos contables, es un fenómeno relativamente reciente. En realidad, el estudio de los sistemas de información es en sí mismo nuevo".

En consecuencia Alvarez Lopez, Amat, Balada Ortega, Blanco Ibarra, Castelló Taliani, Lizcano Alvarez y Ripoll Feliu (1996)¹⁶ exponen que "la estructura informática de la Contabilidad de gestión se apoya en la información generada por los macrosistemas, que forman la espina dorsal de los procesos contables.

14 GONZALEZ JIMENEZ, L. (1996): *Sistemas de Información Contables*. Biblioteca Civitas. Madrid. pp 34.

15 PAGE, J. y HOOPER, P. (1987): *Accounting and Information Systems*. Prentice-Hall International Editions. N.J. USA. pp XI.

16 ALVAREZ LOPEZ, J.; AMAT I SALAS; BALADA ORTEGA, T.; BLANCO IBARRA, F.; CASTELLÓ TALIANI, E.; LIZCANO ALVAREZ, J.; RIPOLL FELIU, V. (1996): *Contabilidad de Gestión Avanzada. Planificación, Control y Experiencias Prácticas*. Mc Graw Hill. Madrid. pp 413.

Para completar la estructura informática, el departamento de contabilidad dispone de otros sistemas auxiliares, así como también de subsistemas de apoyo informático para la obtención y clasificación de datos e información extracontable totalmente necesaria para poder efectuar los procesos analíticos y de control". Para estos autores "transmitiendo y recibiendo información directa de estos sistemas existen otros que aun a pesar de no pertenecer al departamento de contabilidad, la información obtenida en sus procesos es imprescindible para poder llevar a cabo los procesos diarios de la Contabilidad de gestión".

Otro autor que destaca la importancia de las aplicaciones informáticas para la gestión de la empresa es Madrid García (1994) ¹⁷ que afirma que "en este proceso de integración el correo electrónico y las denominados E.I.S. (Executive Integración System) van a jugar un papel decisivo. Los E.I.S. son instrumentos informáticos que tratan de ayudar a la gestión y toma de decisiones en la empresa. En la actualidad se encuentran en plena fase de maduración hacia herramientas más complejas, que intentan dar respuesta a las necesidades de información aprovechando las oportunidades que ofrece actualmente la tecnología". Para este autor, el resultado de ello es que nos encontramos ante sistemas caracterizados por:

- "Ampliación del ámbito de información hacia otras áreas y procesos de la organización no exclusivamente económico-financiero.
- Inclusión de la información externa relativa a los factores competitivos con mayor impacto en el desarrollo del negocio.
- Orientación de la información hacia el futuro mediante la posibilidad de proyectar los datos más representativos y simular la evolución del negocio

17 MADRID GARCIA, F. (1994): "La contabilidad de gestión con la incorporación de nuevas tecnologías". *Revista Actualidad Financiera*. Tomo 1994-2. pp C51.

ante diferentes escenarios.

- Extensión de la información E.I.S. hacia niveles intermedios de gestión en la organización.
- Mayor importancia relativa del diseño E.I.S. frente a su desarrollo técnico, debido a la creciente complejidad de la información manejada y al conocimiento sectorial del negocio que es preciso aportar en cada caso para conseguir un instrumento eficaz".

Asimismo este autor señala que "la tendencia en la empresa es a manejar la información de los distintos subsistemas de la empresa de un modo homogéneo y parametrizable, lo que permite que las personas encargadas de realizar los informes de gestión puedan realizar su trabajo desde su propia terminal y sin necesidad de conocer a fondo el departamento sobre el que están informando".

Para Bodnar y Hopwood (1998) ¹⁸ "un sistema de información ejecutivo (EIS) se crea a medida para cubrir las necesidades de información estratégica de la dirección al más alto nivel. Mucha de la información utilizada por la alta dirección proviene de fuentes distintas del sistema de información organizacional (...). EIS provee a la alta dirección un acceso sencillo a información selectiva que ha sido procesada por los sistemas de información de la organización. Esta información selectiva concierne a los factores clave del éxito que la alta dirección ha identificado como críticos para el éxito de la organización".

El proceso de implantación de una aplicación de Control de Gestión Integrado, al igual que el diseño de Control de Gestión Integrado en la organización, será específico de cada empresa y además, la gran ventaja de este tipo de aplicaciones

18 BODNAR, G. H. y HOPWOOD, W.S. (1998): *Accounting Information Systems*. Prentice Hall. N.J. USA. pp 5.

es su gran flexibilidad, es decir, son parametrizables (los parámetros básicos con los que quiere trabajar, los define la empresa) para adaptarse totalmente la aplicación informática a la organización y no a la inversa, que es lo que ocurría hace, no tantos años. Uno de los errores clásicos que se produce con la informática en las organizaciones empresariales es pensar que va a resolver todos los problemas de la empresa. Previo al proceso de informatización, la empresa debe tener estructurada su organización y haber planificado sus necesidades. La informática, como veremos, aporta una reducción de costes, fundamentalmente de personal (es más barato obtener los datos del ordenador que elaborarlos manualmente ya que generará la información en tiempo real), y permite, además, aplicar nuevos métodos más sofisticados, pero lo que un sistema informático no resuelve es el diseño de un sistema de Control de Gestión, aunque si está bien definido, es una gran ayuda. Además debemos destacar, como afirman Bodnar y Hopwood (1998) ¹⁹ "aunque no existen dos organizaciones que procesen los datos transaccionales exactamente de la misma manera, muchas organizaciones experimentan y procesan flujos de información similares".

Blanco Iglesias ya en 1971 establece que "un sistema total de información en la empresa debe ser flexible, modular mecanizable, integrado jerarquizado, que se base en la cultura empresarial existente, que se pueda ir mejorando y perfeccionando y que pueda incorporar informes a petición". Esta predicción de hace más de 25 años sigue siendo válida, aunque los medios para conseguirlo, hoy en día, son diferentes ²⁰.

Para Cuervo García (1995) ²¹ "los actuales sistemas de información para la dirección se conciben sobre la siguiente filosofía:

19 BODNAR, G.H. y HOPWOOD, W.S. (1998): *Accounting...* op. cit. pp 131.

20 BLANCO IGLESIAS, F. (1971): *El control integrado de gestión*. Asociación para el Progreso de la Dirección (A.P.D.). pp 207.

21 CUERVO GARCIA, A. (1995): *Introducción a la Administración...* op. cit. pp 198.

- a) Ser soportes decisionales de la dirección, admitiendo el análisis multidimensional.
- b) Constituir un centro de información que parte de datos e informaciones generadas por diversas fuentes: financieros, de producción, económicos, sociales, de mercados, etc.
- c) Aportar informes consolidables para cada uno de los niveles o unidades organizativas de la empresa.
- d) Incorporar flexibilidad, permitiendo análisis ad-hoc.
- e) Exhibir facilidad operativa y rapidez de respuesta".

De tal manera que, como señala Cuervo García (1995) "el diseño de los nuevos sistemas de información directiva se apoya en el soporte instrumental ofrecido por los medios informáticos".

Hay que destacar la afirmación de Cushing y Romney (1988)²² "una característica central de la contabilidad en el mundo actual de los negocios es la interacción de los profesionales de la contabilidad con sistemas de información basados en la informática. (...). Como usuarios primarios de los sistemas de información en las organizaciones, los profesionales de la contabilidad deben participar en su diseño y entender su funcionamiento. Los responsables de la contabilidad deben medir y evaluar el funcionamiento de los sistemas de información.(...). La mayor contribución del trabajo de los consultores de contabilidad está en el diseño, implantación y evaluación de los sistemas de información".

22 CUSHING, B.E. y ROMNEY, M.B. (1988): *Accounting Information Systems*. Addison-Wesley Publishing Company. USA. pp III.

En España, (1996) ²³, el mayor desarrollo de aplicaciones informáticas de gestión integral, es decir, el tratamiento económico-financiero del área de producción, distribución y finanzas, a través de una sólo base de datos, ha estado a cargo de compañías extranjeras, fundamentalmente americanas, aunque a nivel europeo ya existen algunas importantes que se deben considerar. Los grupos de consultoría han desarrollado en España (pionera en esta tarea fue CENTRISA, grupo IBV) una serie de herramientas informáticas para adaptar estas aplicaciones a la normativa española y así permitir a la empresa española controlar su gestión y a la vez presentar las cuentas anuales oficiales y demás documentos según la legislación vigente.

Estas aplicaciones informáticas, la mayoría desarrolladas en un lenguaje de cuarta generación, permiten la gestión integral de toda la organización; es decir, abarcan la logística integral de una compañía, desde la compra de la materia prima hasta la entrega del producto final y el cobro al cliente con la gestión económica-financiera que ello conlleva.

Como afirma Cuervo García (1995) ²⁴ "el sistema global queda configurado por un conjunto de subsistemas funcionales, con diseño concebido para trabajar conjunta y simultáneamente en entornos integrados e interactuantes. Una fundamentación que descansa en dos puntos clave:

- a) En primer lugar, en la *lógica humana de la gestión*, con usuarios que utilizan cada uno de los subsistemas de acuerdo con sus necesidades específicas, demandando e introduciendo datos/información concretas en

23 CIRUJANO ARES, E. (1996): *La consolidación en España: origen y evolución del tratamiento normativo contable*. Artes Liberales. Serie Quadrivium, nº 11. Ediciones UEM-CEES. Villaviciosa de Odón. Madrid. pp 43.

24 CUERVO GARCIA, A. (1995): *Introducción a la Administración...* op. cit. pp 198.

función de cada una de las situaciones particulares y para cada uno de los estados concretos.

- b) En segundo lugar, en la idea de *arquitectura inteligente*, con software modular: procesos idénticos, compartidos por aplicaciones distintas, conforman un módulo separado, en tanto que las características funcionales de cada aplicación concreta se sitúan en módulos diferentes. La gestión de la base de datos y las correspondientes conexiones para el teleproceso permanecen autónomos de las aplicaciones" ²⁵.

Para este autor, las ventajas que aporta esta metodología son claras: "por una parte, la autonomía de cada módulo facilita flexibilidad y modificación; por otra, al incorporarse la metodología y el estilo directivo de cada empresa, se separan la cultura empresarial y la tecnología y los procesos, permitiéndose desarrollos y ejecuciones de los módulos de manera autónoma, de acuerdo con sus tasas de cambio particulares; finalmente, se genera una considerable reducción en el tiempo requerido para el aprendizaje de los usuarios".

En cuanto al uso de este tipo de aplicaciones de Control de Gestión integral, el diseño de la base de datos se realiza de acuerdo con las necesidades de la compañía. Se puede crear una sola base de datos para varias empresas de la compañía o pueden existir una base de datos por cada empresa. La ventaja de tener una sola base de datos es que los ficheros para la información de terceros, los datos de producción y productos son compartidos por las diferentes empresas (en el caso de que sea un grupo de sociedades a efectos de la consolidación y a efectos de la planificación del grupo) y por lo tanto no existirá ninguna información duplicada.

Como conclusión, podemos citar a Calvo Silvosa y Doldán Tié (1997) ²⁶ que afirman que "el desarrollo de sistemas integrados de información ha permitido el tratamiento de grandes volúmenes de datos en un tiempo mínimo y, en determinados casos, ha podido sustituir la intervención de los individuos en la toma de decisiones de ahí que estos sistemas integrados se hayan convertido en una herramienta fundamental de la gestión empresarial".

26 CALVO SILVOSA, A. Y DOLDÁN TIÉ, F. (1997). "Los modelos de planificación financiera y corporativa como sistemas de apoyo a la decisión: un enfoque de sistemas de información". *Foro de Finanzas, "Nuevos desarrollos financieros"*. AEFIN. Asociación Española de Finanzas. Málaga. pp 450.

III.2.1. CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES.

Las características funcionales de este tipo de aplicación informáticas de gestión las podemos resumir en los siguientes puntos:

1. *Multiusuario*: pueden acceder a la aplicación los diferentes usuarios de la organización y además, dependerá de su clave personal, que la aplicación le facilite toda la información ó solo una parte (permisos de accesos).
2. *Tiempo real*: la información se generará siempre en tiempo real.
3. *Multiempresa*: se pueden gestionar y controlar varias empresas simultáneamente y en tiempo real. Esta característica presenta la ventaja de ser más sencillo la consolidación en los grupos de empresas.
4. *Multi ejercicio*: se pueden tratar varios ejercicios fiscales en paralelo. Lo normal es que la mayoría de las empresas definan el ejercicio desde el 1 de enero al 31 de diciembre (no hace falta cerrar un ejercicio para comenzar el siguiente).
5. *Multi periodo*: dentro de un ejercicio fiscal se pueden tener los periodos contables que se necesiten: diario, semanal, quincenal,... aunque lo usual sea mensual.
6. *Multi divisa*: se trabaja con las diferentes monedas y con sus tipos de cambio para poder obtener la conversión de los estados contables y la generación de las pérdidas y ganancias por cambio de divisa o por variación del tipo de cambio (como veremos más adelante, se pueden definir varias cuentas y subcuentas contables para que se recojan las pérdidas y ganancias generadas por el tipo de cambio de cada divisa).

Como visión general, la gestión de divisas afecta en un primer paso al área de gestión económico-financiera, a las ofertas a clientes, a los terceros, a la tesorería y a las listas de precios. En una segunda fase, afectan a las ordenes de compra, las ordenes de ventas y a las cantidades de venta y en tercer lugar, a las transacciones de contabilidad, a las cuentas a pagar y a las cuentas a cobrar. Existe un código de cuenta de contabilidad general a la que afectan las variaciones del precio de compra que reflejan las fluctuaciones del tipo de cambio de la divisa. Es la cuenta contable de "Pérdidas y ganancias por variación de tipo de cambio por compras". Las variaciones del precio de compra aumentan cuando el precio cargado en la factura del proveedor difiere del precio introducido en la orden de compra original. En las transacciones en múltiples divisas, la diferencia en el precio puede ser en su totalidad o parcialmente un resultado de las fluctuaciones del tipo de cambio. Las pérdidas y ganancias por compras se calculan cuando se registran los albaranes de las cuentas a pagar. Se calcula como la diferencia entre el coste de la compra con el tipo de cambio efectivo en el momento que la orden de compra se ha introducido y el coste de la compra con el tipo de cambio efectivo del albarán. Las pérdidas y ganancias de compra de cada divisa pueden seguirse por separado asignando un número de cuenta de contabilidad distinto a cada una.

7. *Múltiples idiomas*: la mayoría de las aplicaciones de este tipo contemplan varios idiomas y, por lo tanto, en una organización, los diferentes responsables pueden trabajar cada uno en un idioma distinto. La mayoría de las aplicaciones de gestión contemplan actualmente hasta doce idiomas.
8. *Múltiples impuestos*: estas aplicaciones contemplan, por regla general, el sistema impositivo de EEUU., el canadiense y el europeo (tratamiento del IVA de los diferentes países) aunque se podrían definir otros sistemas impositivos diferentes.

III.2.2. DESARROLLO E IMPLANTACIÓN.

El primer paso para iniciar este tipo de aplicaciones es establecer los procesos específicos y los datos básicos de la compañía como son la seguridad del sistema, el calendario para cada una de las empresas a gestionar (ejercicios fiscales y periodos contables), selección del idioma por empresa y responsable, el establecimiento de datos básicos y parámetros comunes a toda la aplicación, definición de las empresas a gestionar, etc. Entre los datos básicos a definir están los siguientes:

1. Definición de la *empresa y/o empresas*.
2. *La asignación de cuentas y subcuentas contables a los almacenes y a las líneas de productos*, lo que permite separar el valor del inventario mantenido en los distintos almacenes para los informes financieros, e incluso existen códigos de ubicación que permiten identificar la ubicación física de los productos donde se almacena el inventario. De esta forma, contablemente, mantenemos siempre actualizado el inventario y los almacenes de la empresa y por lo tanto, no es necesario realizar el proceso de regularización contable.
3. *Definición de las familias de productos y sus definiciones contables* en la determinación de las cuentas de inventario, ventas, compras y ordenes de trabajo. Cada familia de productos es una agrupación de productos y así identifican las agrupaciones principales de productos. Las familias de productos hacen posible las siguientes funciones:
 - a) Agrupar a los productos por similitud de fabricación o de aplicación.

- b) Identificar a las familias de productos que pueden planificarse en su totalidad.
- c) La existencia de cuentas contables asociadas a los grupos de productos y se deben establecer por línea de producto las cuentas contables de inventario, ventas, compras y ordenes de trabajo. Es decir, la vinculación entre el almacén físico y el área de finanzas es a través de las cuentas contables definidas para cada línea de producto.

Por lo tanto, un artículo debe tener asignada una línea de productos, fundamentalmente para el proceso de planificación y para la gestión económico-financiera.

- 4. *Listas de precios por artículos y descuentos por volumen de pedido.* Los términos de crédito se definen por derecho de cobro, direcciones de envío y obligaciones de pago. Se definen si las condiciones de pago tienen fecha de vencimiento y de descuentos individuales o múltiples. Las condiciones de pago definen la fecha de vencimiento y cualquier descuento permitido para el cobro anticipado. Se deben introducir los siguientes datos:

- Descripción de las formas de pagos.
- Porcentaje de descuento para el cobro anticipado.
- Días de descuento: identifica el número de días naturales para determinar si se aplica un descuento de cobro anticipado.
- Determinar si el descuento se realiza desde la fecha de la factura o desde final de mes.

5. Para realizar un seguimiento total de los costes es necesario definir y establecer los *datos de los departamentos, centros de trabajo o unidades económicas de producción*, lo cual dependerá de la organización de cada empresa. Todos los centros de trabajo de la fábrica definidos se agrupan en departamentos para poder obtener si se desea cuentas de resultados por departamento o unidades de negocio. Se deben configurar al menos, un departamento para la subcontratación permitiendo así incorporar un grupo de centro de trabajo, una para cada proveedor que proporciona procesos externos para de esta forma controlar desde el área financiera, los procesos externos a la empresa.
6. *Datos de comerciales y comisiones, datos de terceros y definición de tipos de IVA y el IVA comunitario (UE)*. Para el impuesto de venta americano el sistema calcula el tipo impositivo para cada estado. En los impuestos canadienses el sistema calcula el impuesto de bienes y servicios (denominado GST) y el impuesto de ventas provincial (denominado PST). El IVA europeo hay que definirlo dependiendo de los tipos (exento, reducido, normal o de lujo).
7. Además, se definen todas las verificaciones de las cuentas contables, proyectos, la moneda base (peseta en España, aunque, como veremos, se contempla a corto plazo el funcionamiento del EURO) y el factor de redondeo (para determinar el número de decimales con los que se va a trabajar).

Todas estas definiciones se realizan en la fase de consultoría previa a la implementación, en donde se estudia y analiza la empresa y se materializa la organización del proyecto.

III.2.3. ÁREAS DE GESTIÓN EN LA EMPRESA.

Podemos distinguir, en términos generales, tres grandes áreas en las aplicaciones informáticas de gestión, que suelen coincidir con las áreas de las empresas:

1. Área de gestión económico-financiera.
2. Área de Producción.
3. Área de Distribución.

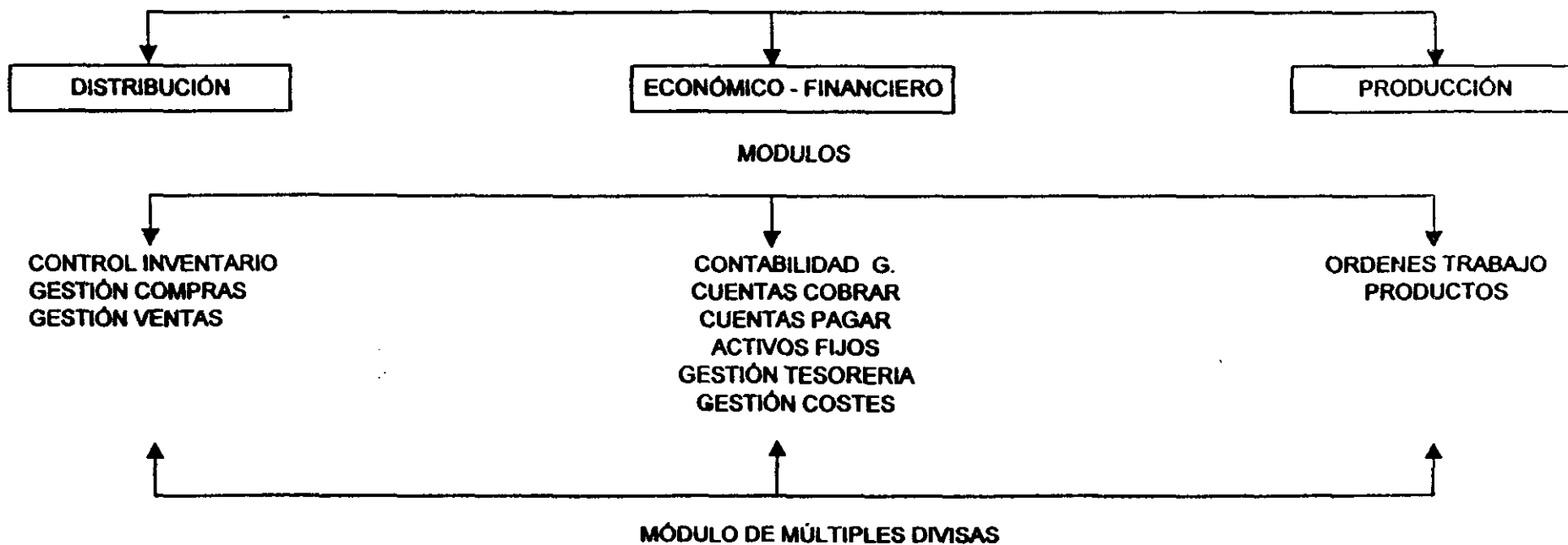
Dentro del **área de gestión económico-financiera**, estas aplicaciones contemplan la Contabilidad Externa, con la obtención de las cuentas anuales e informes a medida, la Contabilidad Analítica (con un análisis por centros de coste o centros de responsabilidad y por proyectos; permite la simulación de los costes, análisis de ellos y su actualización), la Contabilidad Presupuestaria (para la realización de los pronósticos y previsiones, planificación y análisis de desviaciones), La Contabilidad de Gestión y la Contabilidad para la Dirección, parte esencial para el Control de Gestión, que contempla todo el proceso, es decir, desde el análisis interno a través de los estados clásicos y complementarios (Estado de Origen y Aplicación de Fondos y el Cash-Flow) y la clasificación funcional del Balance de Situación y la Cuenta de Resultados, fijación de los objetivos estratégicos a largo plazo hasta el control de las desviaciones, por lo tanto, se contempla los flujos de tesorería, gestión de terceros (derechos de cobro y obligaciones de pago), la problemática de la gestión del inmovilizado (amortizaciones técnicas y fiscales) y los informes de gestión. Toda esta información es integrada para toda la aplicación y en tiempo real.

Vamos a repasar los diferentes aspectos de las áreas de producción y distribución que completan el tratamiento global del Control de Gestión para luego centrarnos

en el área de gestión económico-financiera ya que la información de la gestión de distribución (gestión de compras, gestión de ventas y control de inventarios) y gestión de producción (ordenes de trabajo, control de planta, estructura de productos y formulas y procesos) genera flujo de información en el área económico-financiera que es lo que provoca la integración completa de dichas aplicaciones y, por lo tanto, la integración del Control de Gestión en la organización. Los flujos de información se realizan desde el área de producción y área de distribución al área de gestión economico-financiera pero nunca a la inversa.

El siguiente esquema demuestra las diferentes áreas y los módulos de cada una de ellas:

AREAS DE LA APLICACIÓN



En resumen, podemos decir que las características esenciales y básicas de este tipo de aplicaciones para el Control de Gestión Integrado, son las siguientes:

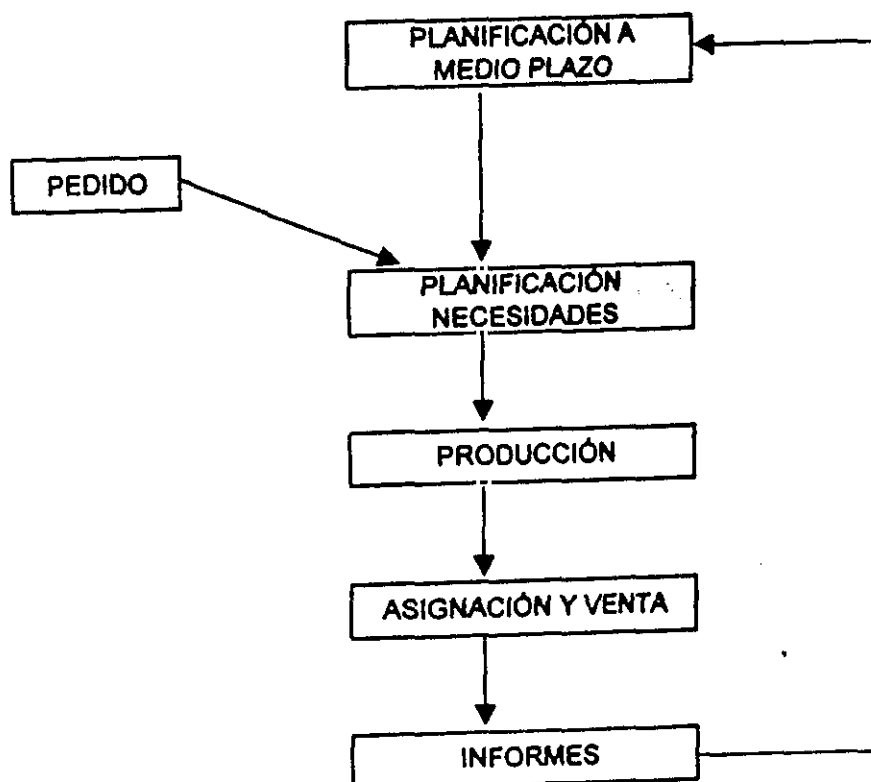
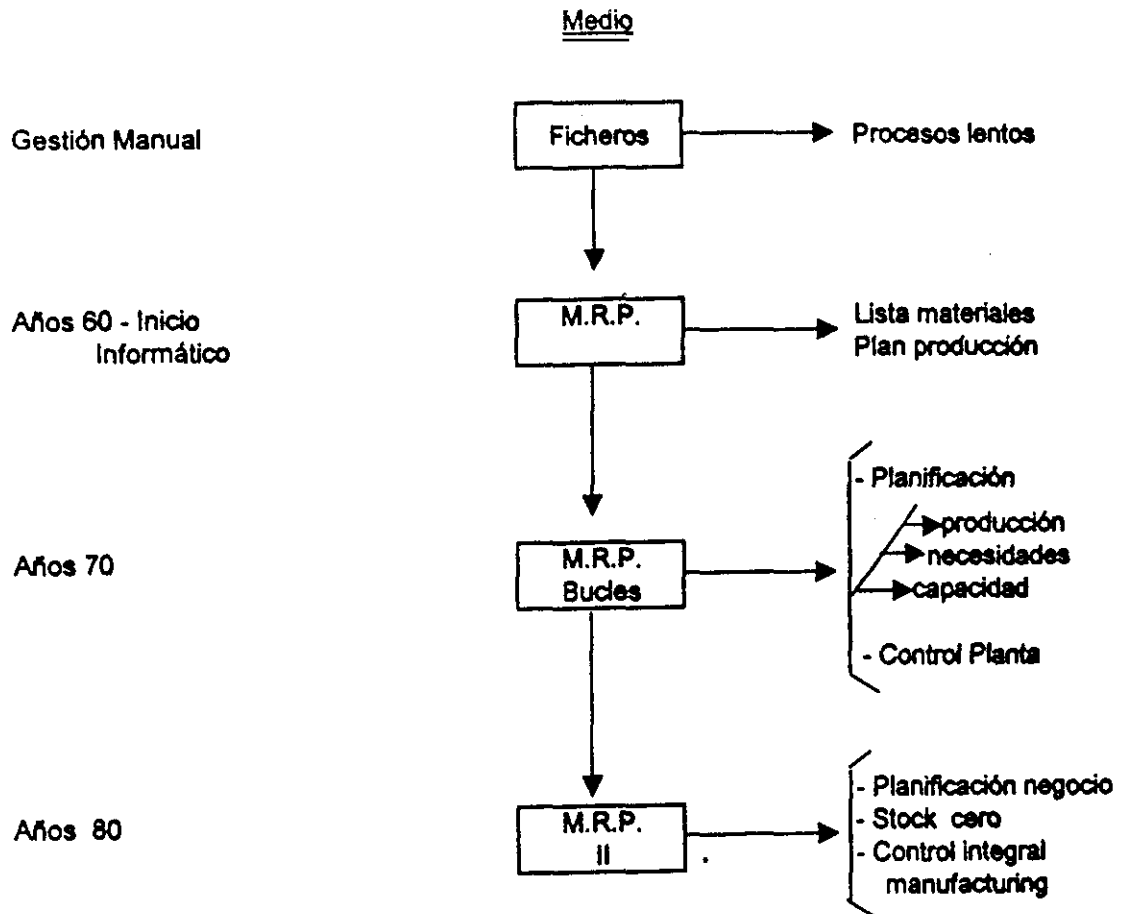
1. Flexibilidad en la gestión de los datos.
2. Integración continua y completa entre las diferentes áreas lo que elimina la duplicación de los esfuerzos y mejora el control sobre los datos financieros.
3. Manejo fácil de la aplicación ya que la presentación de la misma esta orientada al gestor y no al informático.
4. Control completo de la gestión financiera en toda la aplicación.
5. Obtención de distintos niveles de control.

III.3. ÁREA DE PRODUCCIÓN.

La gestión eficaz en las organizaciones industriales para productos complejos, entendiéndose por tales los productos terminados que se componen de subconjuntos y componentes a diferentes niveles, se ve dificultada por las múltiples operaciones y por la diversidad de materiales que se manejan normalmente, así como por la abundante información generada por cada una de las funciones que se realizan en el seno de cada organización (comercial, finanzas, producción, compras, ventas,...). En estas situaciones es preciso disponer de medios potentes y rápidos para el tratamiento de la información, como ayuda decisiva para la toma de decisiones; ello es posible gracias a la utilización cada vez más creciente de la informática, como instrumento auxiliar de la gestión de producción.

Consecuentemente, se han desarrollado los llamados modelos de planificación de la empresa, entre los cuales destaca el M.R.P. como uno de los más ampliamente aplicados. Bajo estas siglas (Material Requirements Planning, es decir Planificación de los recursos de producción) se encuentra una filosofía de gestión empresarial de la producción cuya evolución ha sido la siguiente, aunque antes vamos a resumirlo en un esquema:

EVOLUCIÓN DE LA GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN



- a) *M.R.P. de las necesidades*. En los años 60, con el inicio de la informática, el M.R.P. era un sistema de gestión de inventarios orientado al futuro, que utilizaba como información la lista de materiales, datos de inventario y el plan maestro de producción para los productos finales, y mediante la "explosión" nivel a nivel de las necesidades previstas para éstos. Se determinaban sucesivamente las necesidades de semielaborados, partes y materias primas; es decir, hasta llegar al primer nivel de producción. Además, elabora sugerencias para lanzar órdenes de aprovisionamiento de materiales y, una vez cumplido el plazo planeado, recomendaba acciones que permitían reprogramar las órdenes abiertas cuando las fechas comprometidas y de necesidad no eran suficientes.

- b) *"Lazos" o "bucles"*. A finales de los 70 se introdujo esta idea, sinónimo de ciclo, y se adopta la expresión cierre del ciclo en referencia a un sistema elaborado a partir del concepto de M.R.P., que incluye también la planificación adicional de las funciones de Planificación y Control de la Producción, Programa Maestro de Producción y Planificación de Necesidades de Capacidad. Además, tras la fase de Planificación (que concluye con la aceptación de los Planes elaborados), entran en juego las funciones de ejecución, que incluyen las funciones de Control de Planta, Programación y Lanzamiento detallados, informes de Adelantos / Retrasos emitidos por la Planta y por los comerciales, seguimiento y control de compras,... El término ciclo cerrado implica que cada uno de estos elementos no sólo está incluido en el sistema total, sino que también hay una realimentación desde las funciones de ejecución, que recoge las modificaciones o desviaciones producidas en la realidad, corrigiendo consecuentemente la planificación para que resulte válida en todo momento, es decir, se actualiza de forma permanente.

c) *M.R.P. II*. A principios de los 80, y como consecuencia de la evolución experimentada, se utiliza este método para la planificación eficaz en todos los recursos de la empresa, que está constituido por varias funciones ligadas:

1. Planificación del Negocio.
2. Planificación y Control de la Producción.
3. Programa maestro de producción.
4. Planificación de Necesidades de materiales y de capacidad.

Asimismo, se tienen en cuenta sistemas de apoyo a la ejecución para capacidad y materiales. Hay también la posibilidad de efectuar simulaciones con las que responder preguntas del tipo "qué pasa sí", y permite integrar los resultados de todos los sistemas con informes financieros, como el plan de negocio, los compromisos de compra, los programas de entrega, las proyecciones de inventario en unidades monetarias, etc.

La filosofía *M.R.P. II* involucra a todas las funciones de la empresa en el proceso de planificación, y ello acentúa la necesidad de unificar los datos necesarios para la ejecución de las mismas, de modo que sea posible que todos los usuarios contribuyan a la generación de la información unificada y participen de la misma, lo cual resulta factible gracias al empleo de los ordenadores. Como resumen, estos sistemas son "sistemas integrados de toda la información de la empresa". De forma concreta, persigue los siguientes objetivos puntuales:

1. Reducir las inversiones de los inventarios.

2. Determinar las necesidades de materiales basadas en la demanda pendiente.
3. Planificar prioridades basadas en las fechas de entrega.
4. Lanzar aprovisionamiento sólo de aquello que se necesita.

Para Cuervo García (1995) ²⁷ el módulo de producción implica "referencias básicas a los recursos productivos, a su asignación y a los procesos productivos. Incluirá materiales, máquinas, equipo humano, tareas y aspectos tan significativos como listas de piezas (estructurada), hoja de ruta de operaciones, modelos optimizadores de producción, tiempos y unidades de producción y consumo de recursos. En lo que respecta a la fase de lanzamiento y gestión, deberá aportar la creación de órdenes de producción, su lanzamiento (documentos, aprovisionamiento, preparación de materiales, etc), así como la distribución y seguimiento de las órdenes. Incorporará, también, la planificación de la capacidad productiva, con posibilidades de optimizar los diferentes subsistemas mediante modelos matemáticos". Para Wilkinson y Cerullo (1997) ²⁸ "el M.R.P.II es un desarrollo posterior al M.R.P. Establece los programas maestros de producción que se extienden de un año hacia el futuro basado en las previsiones de ventas y la esperada capacidad de producción. El M.R.P. II también revisa las necesidades de capacidad para cada centro de trabajo y, en general, considera el uso efectivo y eficiente de los recursos de fabricación".

27 CUERVO GARCIA, A. (1995): *Introducción a la Administración...* op. cit. pp 199.

28 WILKINSON, J.W. y CERRULLO, M.J. (1997): *Accounting Information Systems: Essential concept's and applications*. Wiley & Sons, Inc. USA.

Los objetivos globales de este tipo de aplicaciones de gestión integral son mejorar la rentabilidad de la empresa e incrementar el nivel de penetración en el mercado y dentro del área de producción podemos incluir la problemática técnica o de producto, que a continuación vamos a ver.

III.3.1. ÁREA TÉCNICA O DE PRODUCTO.

En su línea más esquemática se puede definir una empresa como la que tiene un producto (tangible o intangible), lo transforma y/o adapta, lo comercializa y lo cobra, con lo cual generará nuevas y mayores disponibilidades para continuar el proceso. El producto ha de estar en primera línea competitiva, ha de ser apreciado por el cliente ya que en caso contrario, se presentan problemas reales para la empresa (1981) ²⁹.

Se ha mostrado, en general, un interés preferente hacia el perfeccionamiento de los subsistemas de Control de Gestión en las áreas de producción, comercial, almacenamiento, etc., pero, sin embargo, la parte técnica de definición del producto, por su complicidad, por absorber, la mayoría de las veces, menos del 10% del presupuesto, no se ha tenido muchas veces en cuenta. La tendencia actual debería ser eliminar esos prejuicios que han existido tradicionalmente y aún hoy se presentan en las empresas.

El área técnica o de producto tiene como objetivo el control integral del producto desde su diseño hasta su viabilidad en cuanto al coste y resultado final en el mercado. Por ello resulta esencial describir las fases de desarrollo y control de producto tanto para el caso de que se trate de un nuevo producto, un relanzamiento o, simplemente, un producto ya introducido en el mercado. Un nuevo producto en cualquier empresa tiene unas fases que podemos resumir en las siguientes:

1. *Fase de Selección inicial:* en una empresa dinámica siempre hay varias propuestas para desarrollar nuevos productos (nuevos modelos en fabricas en serie, nuevos paquetes informáticos en empresas de servicios software,

29 CIRUJANO CEPEDA, J. (1981): *La oficina técnica en la pequeña y mediana empresa*. Editado por A.P.D. (Asociación para el Progreso de la Dirección). Madrid. pp 23.

nuevos productos financieros en la Banca, etc.) y, sin embargo, los recursos (humanos y monetarios) son casi siempre escasos. En esta fase se trata de comparar las distintas propuestas para elegir la más beneficiosa para la organización. En esta elección participan:

- a) Departamento de Marketing: que define con la mayor precisión lo que quiere el cliente, cuánto quiere (cantidades a comercializar en el primer año, segundo año, etc.), cuando lo quiere (fecha de lanzamiento del producto al mercado) y cuánto está dispuesto a pagar el cliente por satisfacer esa necesidad contemplada en el nuevo producto.
- b) Departamento Técnico: este departamento establece cuando puede tener definido el nuevo producto, número de horas de técnicos empleará, coste de las pruebas, ensayos, suministros, etc.
- c) Departamento de Producción: define las inversiones necesarias para lanzar el producto y los costes de fabricación estimados.
- d) Departamento Comercial: define las pautas de lanzamiento del nuevo producto, la publicidad, las promociones, los descuentos, etc.
- e) Departamento de gestión económico-financiero: analiza el coste-beneficio del nuevo producto para el global de la organización.

Si con los datos aportados por las diferentes áreas de la empresa, el resultado es satisfactorio para el global de la organización se continúa el proyecto, en caso contrario se desestima, provisionalmente, para que las distintas áreas puedan reconsiderar la propuesta. Al terminar esta fase de selección inicial, si el proyecto continúa, se informa al responsable de

control de gestión económico-financiero que inicie el control de costes y de plazos de cumplimiento.

2. *Fase de Concepto y Factibilidad:* esta fase, de breve duración, sirve para que las distintas áreas (marketing y técnica, sobre todo) estudien más profundamente la trilogía de Técnica, Tiempo y Economía y si es necesario se introduzcan modificaciones a las estimaciones de la fase anterior.

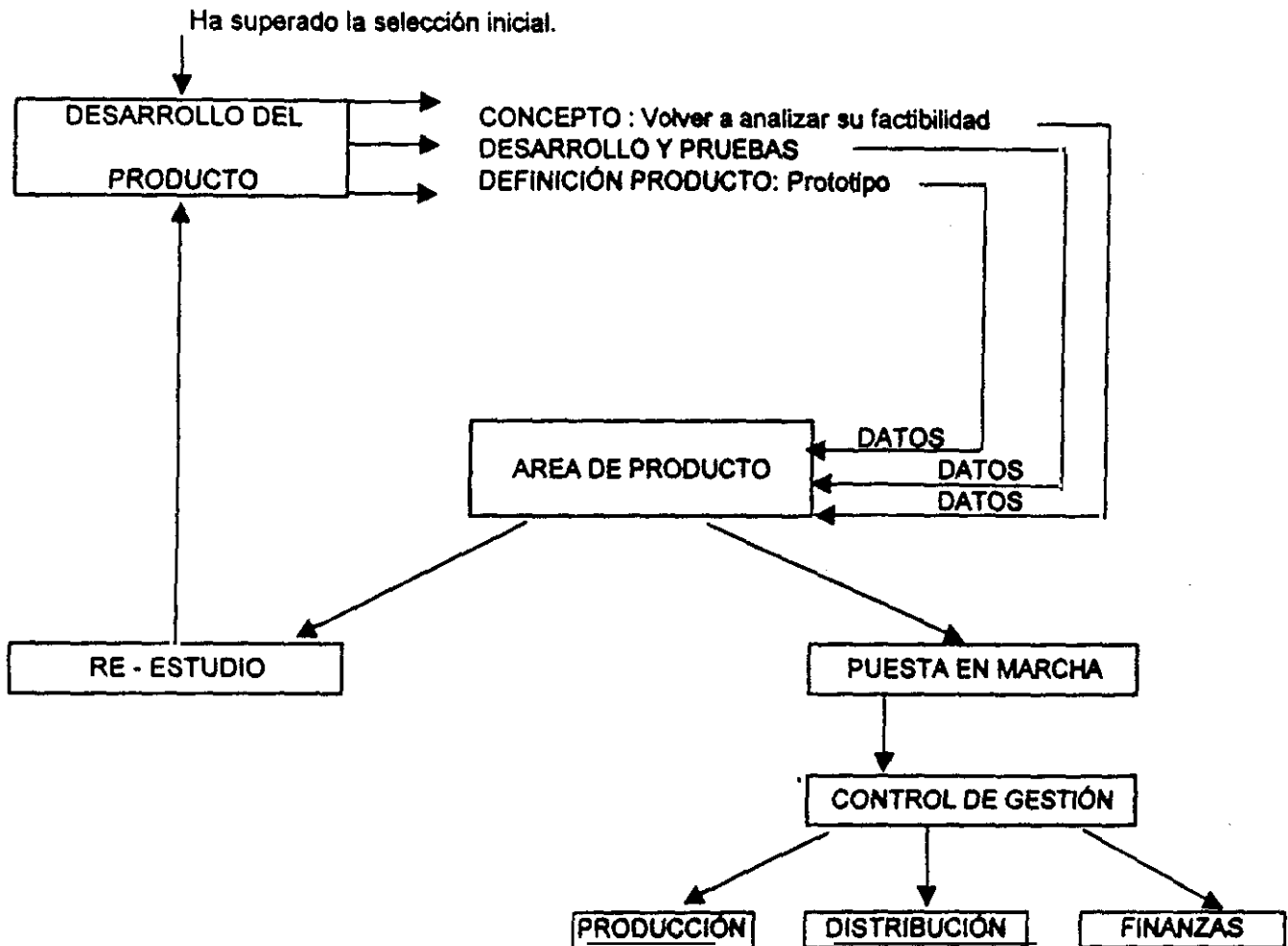
La diferencia con la fase de selección inicial, es que en ella se establecen las estimaciones y aún no ha funcionado el Control de Gestión. En esta fase, ya controlada, las estimaciones se transforman en programaciones fiables. Al final de esta fase se reconsiderará la bondad del proyecto y comienza el desarrollo del nuevo producto.

3. *Fase de Desarrollo y Pruebas:* en esta fase todos los trabajos, según los informes elaborados, van alimentando el modulo de productos de la aplicación de gestión para poder controlar los costes, tiempos, etc., y para poder corregir las desviaciones sobre los datos estimados y analizar el porqué se producen.
4. *Fase de Producción y Comercialización:* en esta fase se pueden presentar dos alternativas:
 - 4.1. Que la empresa esté divisionalizada y el nuevo producto dé origen a una nueva división. En este caso, desaparece el Control de Gestión por producto y se inicia por división y todos los costes incurridos hasta el momento se imputan a esta nueva división.

- 4.2. Que la empresa tenga estructura funcional o bien que el producto desarrollado se integre en una división existente. En este caso, los costes del nuevo producto se imputan a la distintas funciones, como investigación y desarrollo y fabricación.
5. *Fase de Control de Gestión:* en esta fase, que se inicia al ser seleccionado el producto, permanece hasta que éste lanzado al mercado y es la guía que orienta a las distintas áreas de la empresa.

Este sistema técnico, que por otra parte forma parte del sistema de Control de Gestión completo e integrado en empresas de ingeniería, de estudios de mercado, de aplicaciones informáticas, etc., vemos que es algo semejante a la producción real con la salvedad de que aquí, en vez de tratar unidades fáciles de identificar se trata de ideas que al fraccionarlas, dividir las en acciones elementales, etc., se gestionan como unidades físicas. El sistema de gestión del producto es más delicado, está sometido a más variables, es más complejo, requiere más atención pero es muy necesario para poder dominar tanto los costes del nuevo producto como la fecha de lanzamiento al mercado. En empresas en las que se "sabía" que un proyecto "costaba doble" y "duraba doble" de lo estimado se puede pasar a eliminar ambas variables. En toda esta fase de desarrollo del producto, las aplicaciones de gestión ayudan a llevarlo a la práctica y las decisiones que van estableciendo los distintos departamentos (exponen sus previsiones para analizar si es factible) sobre el producto son gestionadas a través de dichas aplicaciones. En el siguiente esquema se observan las fases de desarrollo del producto y las fases de trabajo en el desarrollo de dicho producto.

FASES DE DESARROLLO

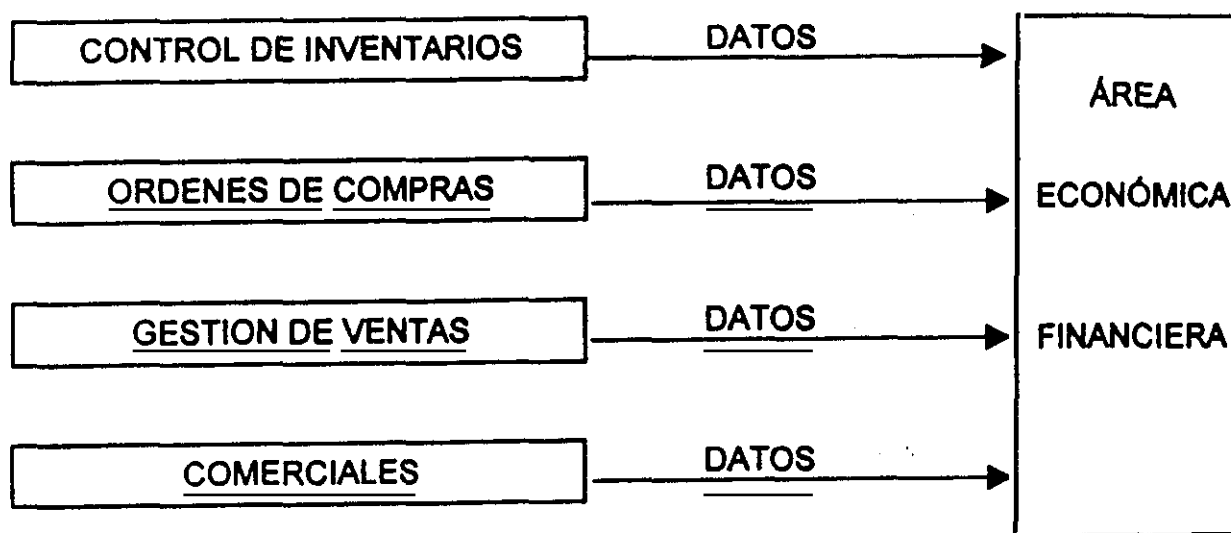


III.4. ÁREA DE DISTRIBUCIÓN.

El área de distribución recoge todos los módulos de inventarios, ordenes de compras, comerciales, ventas/facturación, logística de transportes,... Nosotros solo vamos a introducir brevemente aquellas partes del área de distribución que generan información al área económico financiera y que sin esta información, se debería realizar de forma manual.

Al igual que el área de producción, expone Alvarez Lopez, Amat, Balada Ortega, Blanco Ibarra, Castelló Taliani, Lizcano Alvarez y Ripoll Feliu (1995) ³⁰ que "los sistemas externos, cuyos datos son imprescindibles para poder llevar a cabo los procesos de la contabilidad de gestión, deben estar interconectados con los sistemas contables, transfiriendose información en todos los procesos de actualización de datos".

El siguiente esquema nos lo muestra:



30 ALVAREZ LOPEZ, J., AMAT I SALAS, J. Y O., BALADA ORTEGA, T., BLANCO IBARRA, F., CASTELLÓ TALIANI, E., LIZCANO ALVAREZ, J. y RIPOLL FELIU, V. (1995): *Contabilidad de gestión avanzada: planificación, control y experiencias practicas*. Mc Graw Hill. Madrid. pp 419.

III.4.1. CONTROL DE INVENTARIOS.

Un módulo base de estas aplicaciones de gestión integral, es el de gestión de inventarios o stocks. Para Cuervo García (1995) ³¹ este módulo contempla "la recepción de materiales, componentes y productos y su salida. Mantendrá (dinámica e históricamente) su estado y su evolución, facilitando su control y evaluación. Asumirá las acciones de conversión automática de unidades múltiples, así como el tratamiento de envases y embalajes. Punto clave será el de su valoración, con posibilidades de introducir cualquiera de los criterios directivos: FIFO, LIFO, NIFO, HIFO, media ponderada, etc. La reposición contendrá modelos matemáticos de optimización, así como la gestión de diferencias de inventario a consecuencia de los recuentos u otras anomalías".

Para Bodnar y Hopwood (1988) ³² "el control de inventarios se lleva a cabo a través de una serie de registros de inventario e informes que facilitan información tal como utilización del inventario, balance de inventario y niveles mínimos y máximos de los stocks".

Es decir, en este módulo una vez definidos los artículos y las líneas de producto de la compañía, se gestionan los almacenes, aumentando cada artículo (conectado al área económico-financiera a través de las líneas de producto) a través de las ordenes de compra y disminuyendo a través de las ordenes de trabajo (salidas a producción) y las ventas. Desde este módulo, cada vez que un operario de almacén introduce una aprobación de entrada a una ubicación determinada de un artículo, la aplicación generará de forma automática un asiento contable de aumento de la línea de producto asociada a ese artículo.

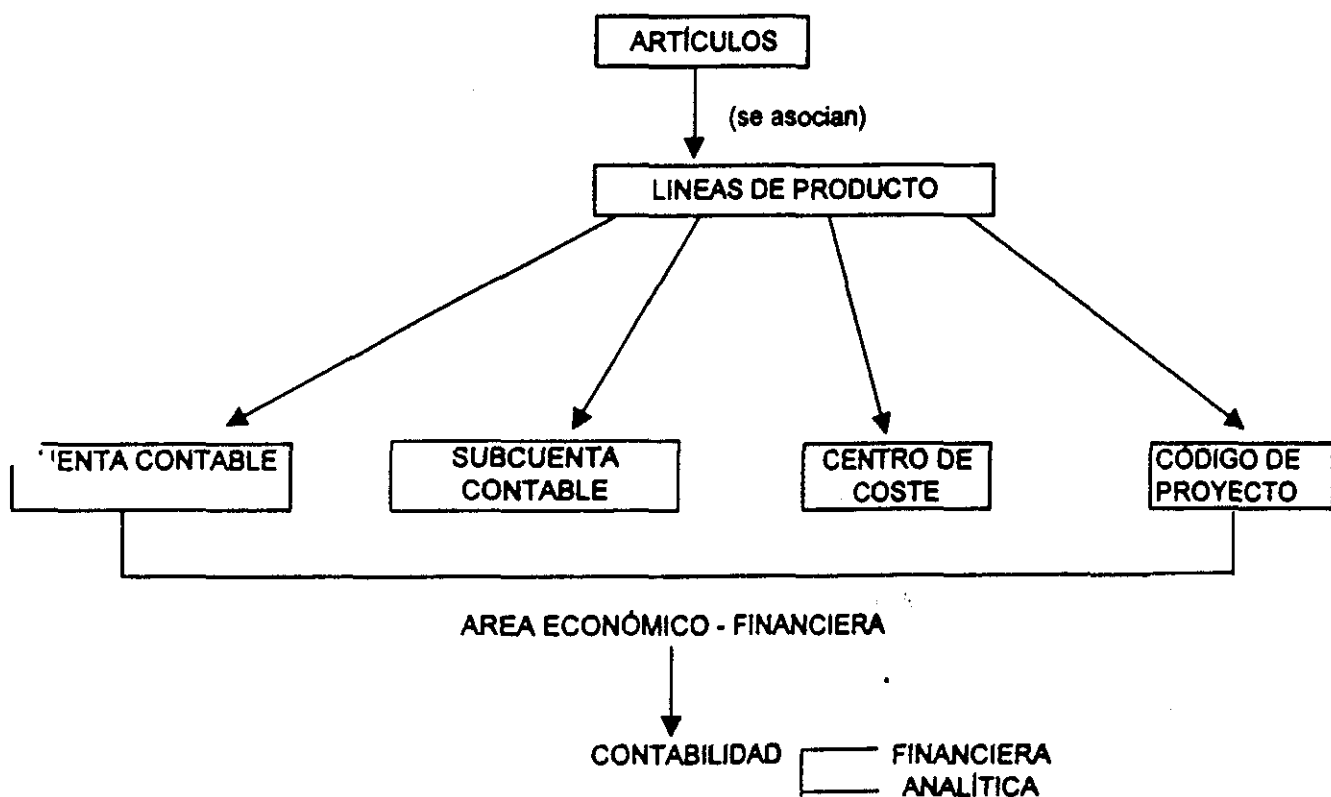
31 CUERVO GARCIA, A. (1995): *Introducción a la Administración...* op. cit. pp 199.

32 BODNAR, G.H. y HOPWOOD, W.S. (1988): *Accounting Information Systems*. Prentice-Hall. N.J. USA. pp 305.

Por tanto, desde el área económico-financiera, llevamos el control contable del inventario sin necesidad de que el operario del almacén conozca algo de finanzas. Para ello, la aplicación debe de estar parametrizada de forma correcta y adecuada, es decir, se han debido definir las cuentas contables e incluso los centros de coste para que la generación de la información sea óptima para la empresa, tanto en Contabilidad Financiera como en Contabilidad Analítica.

El siguiente gráfico lo ilustra:

CONTROL DE INVENTARIOS



III.4.2. GESTIÓN DE COMPRAS.

El punto de partida y de arranque en toda compañía es la actividad de compras que viene recogida en las siguientes fases:

- a) Planificación de las necesidades: cálculo de planificación de las necesidades de compra dependiendo de la producción y la demanda de la empresa.
- b) Necesidades de compra.
- c) Aprobación de las ordenes de compra.
- d) Recepción de las ordenes de compra en el momento que entran en los inventarios de la empresa (albaranes).
- e) Registro de las facturas de proveedores.

Para Cuervo García (1995) ³³ el módulo de compras incluirá "la gestión de compras y el lanzamiento automático de pedidos, información sobre suministradores, selección de ofertas, evolución de precios, control de calidad y tratamiento de pedidos, con rechazos y plazos de entrega". Para Wilkinson y Cerullo (1997) ³⁴ "el proposito más importante del ciclo de compra es facilitar el intercambio de efectivo con proveedores para las mercancías necesarias y servicios".

Conviene señalar que el proceso de pago a proveedores, que sería el siguiente paso, este tipo de aplicaciones, lo contempla en el área de gestión economico-financiera, en el tratamiento de terceros y por lo tanto, se verá más adelante. Los

33 CUERVO GARCÍA, A. (1995): *Introducción a la Administración...* op. cit. pp 199.

34 WILKINSON, J.W. y CERULLO, M.J. (1997): *Accounting...* op. cit. pp 529.

dos últimos pasos descritos anteriormente son los que deben generar información al área económico-financiera ya que hasta el momento que se reciben las ordenes de compra (normalmente, se define la cuenta contable de pasivo transitorio "Proveedores, facturas pendientes de recibir o formalizar") no ha existido variación real del patrimonio. Lo que si se podría definir son cuentas de orden para recoger las aprobaciones de las ordenes de compra y anular estas cuentas de orden cuando se recepcionen las compras.

Existen varios tipos de ordenes de compra dependiendo de la línea de productos que lleve asociada y en la recepción se realiza:

- a) Si la línea de productos es de inventario: la transacción que genera en contabilidad general es un aumento en la cuenta contable definida de inventario y un apunte en una cuenta transitoria definida de pasivo ya que la factura todavía no se ha recibido (proveedores, facturas pendientes de recibir o formalizar).
- b) Si la línea de productos es de subcontratación (es decir, se subcontrata una parte del proceso de producción fuera de la empresa) la transacción que se genera en contabilidad es un incremento del inventario de productos en curso y un aumento de una cuenta, que ha sido definida previamente, de pasivo transitorio.
- c) Si la línea de productos no es de inventario generará un aumento de gastos por la compra. Lo normal es que el material de oficina y, en general, el material fungible, no se gestioné desde inventarios y por lo tanto, se trataran como gastos y no como activos.

Podemos resumir los casos anteriores en el siguiente esquema:

TIPOS DE ORDENES DE COMPRA POR LINEAS DE PRODUCTO

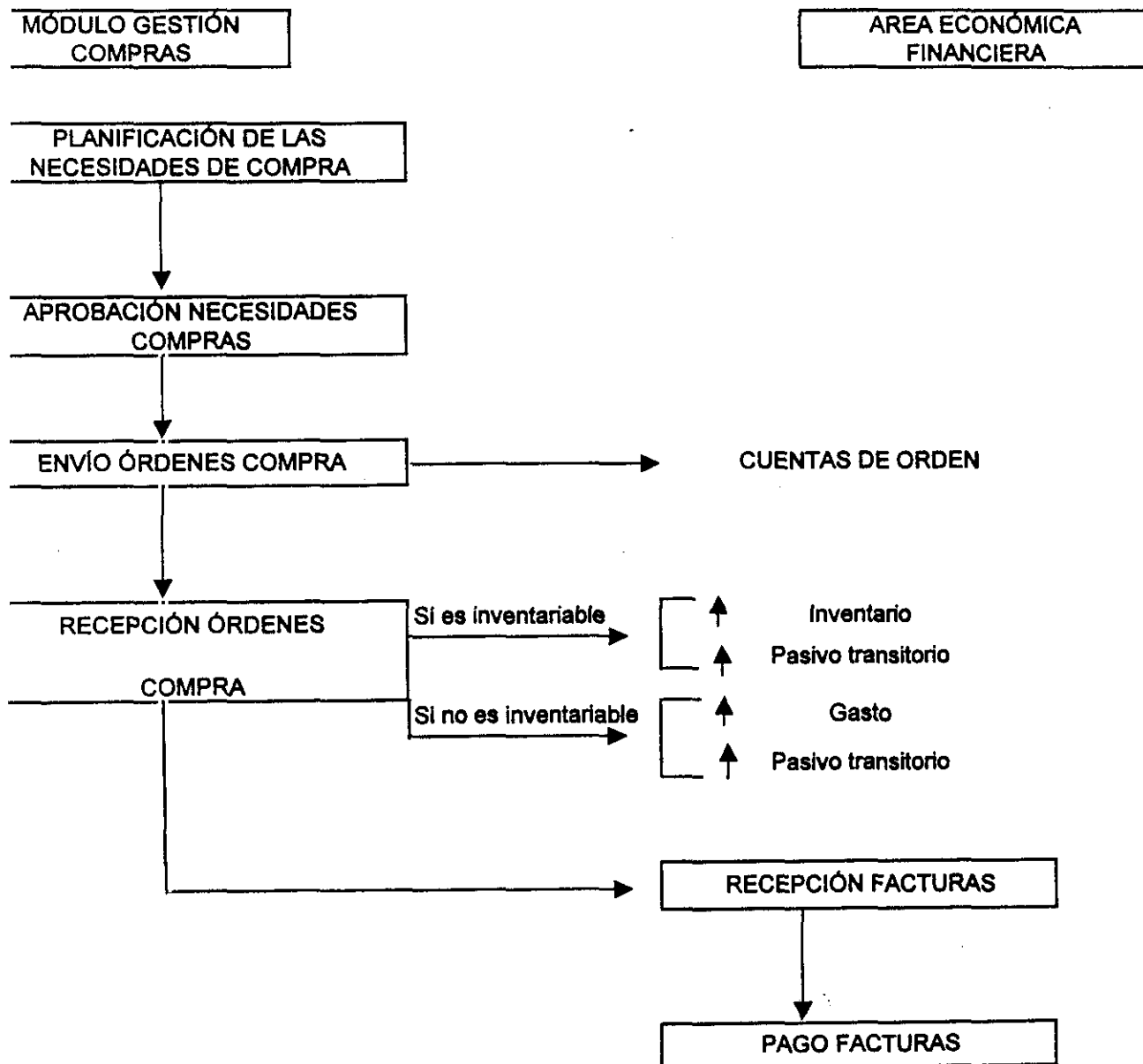
TIPOS DE LINEAS DE PRODUCTO	INVENTARIOS	TRANSACCIONES CONTABILIDAD GENERAL	CREACIÓN DE RECIBOS
DE INVENTARIO	SI	D - INVENTARIO H - RECEPCIÓN DE O.C.	SI
DE SUBCONTRATACIÓN	NO	D - TRABAJO EN CURSO H - RECEPCIÓN DE O.C.	SI
MEMO	NO	D - GASTOS H - RECEPCIÓN DE O.C.	SI

Los programas de proveedores representan los compromisos de compras de la organización con los proveedores y es típica su utilización en la industria automovilística, entre otras. Estos compromisos de compras para futuro, están ubicados en este tipo de aplicaciones, en el módulo de gestión de compras. Existen tres tipos contemplados de programación de proveedores: los programas de planificación de proveedores, los programas de envíos de proveedores y los programas de envíos requeridos.

Los listados genéricos ó estándares del módulo de gestión compras básicos son los siguientes: seguimiento de la orden de compra (se imprimen los compromisos de compra anteriores, presentes y futuros) por número de orden de compra, por proveedor, por producto, listado de transacciones de recepción, desempeño por proveedor, programas de suministros de las ordenes de compra y recepciones de las ordenes de compra, pero a través de una definición adecuada el usuario final de la aplicación puede crearse sus propios listados sin necesidad de programarlos (a esto se le denomina listados definibles por la empresa).

El siguiente esquema muestra las gestiones que se realizan desde el módulo de compras y que tipo de información se va generando en el área económica-financiera.

Funciones que se realizan desde el módulo de gestión de compras y el flujo de información que se genera en el área económico-financiero.



III.4.3. GESTIÓN DE VENTAS.

El punto de partida de la actividad de cuentas a cobrar (derechos de cobro) se inicia en este módulo de gestión de ventas. Después de que la orden de venta se envía, los ingresos por venta se generan y la información pasa al módulo de cuentas a cobrar y de contabilidad. Las cuentas contables de contabilidad para las ventas y los descuentos sobre ventas se chequean directamente desde la línea de productos de cada partida. El profesional comercial se puede asignar mediante un número de identificación a la orden de venta, de forma automática, desde el fichero de control de clientes (para poder conocer las ventas que ha realizado cada comercial). Existen varias fases en el proceso de ventas:

- a) Entrada manual de la orden de venta: las ordenes de venta pueden ser productos de inventario o no, o productos de embarque directo y productos configurables y se pueden controlar desde el área económico-financiera a través de los códigos de proyecto (el pedido define como es el producto) y los servicios.
- b) Impresión de la orden de venta: en este momento se localiza en el inventario el producto.
- c) Cálculo de necesidades, albaranes y envío de la orden de venta.
- d) Salida de inventario y cálculo del coste de la mercancía vendida. En este momento se generan de forma automática los correspondientes asientos contables.
- e) Comisiones de los comerciales (por línea de producto y/o cliente), cálculo de precios (sobre las listas de precios, por línea de productos, aplicando

a cantidades escalonadas o por fechas de vencimiento) y cálculo de impuestos y cargos varios.

- f) Flujo de información al módulo de cuentas a cobrar y a la contabilidad general. Se dispone de un listado histórico de las ventas por productos y clientes, informes sobre los envíos, informes sobre el margen bruto, diario de los impuestos de ventas y el análisis de las ventas.

El módulo de gestión de ventas, normalmente en el área de distribución y logística (en el área económico-financiera sólo se encuentran las cuentas a cobrar) realiza las siguientes funciones:

1. Tratamiento de las ordenes de ventas: se puede realizar un seguimiento por cada proyecto específico.
2. Confirmación de las ordenes de venta.
3. Listado de bultos (paquetes o listas de embarque) de las ordenes de venta: se debe especificar si en las listas de bultos de los pedidos deben incluirse sólo las cantidades asignadas y si el envío parcial de cada orden de venta debe tenerse en cuenta cuando el cliente ha especificado que aceptará un envío parcial.
4. Asignación de los envíos: cuando el envío se registra se produce la salida del inventario y el ingreso y se utiliza fundamentalmente para controlar los envíos de los pedidos. El sistema intenta asignar sólo el inventario disponible en las partidas de pedidos pendientes dentro del número de días especificado, permitiendo ejercer un mayor control sobre el proceso de asignación. En cualquier momento se pueden variar las asignaciones realizadas por la aplicación como consecuencia de ser el departamento de

ventas y no el de envíos el que dirige las ordenes de venta a los clientes.

5. Registro e impresión de las facturas.
6. Listas de pedidos.
7. Histórico de las facturas (datos de todas las facturas emitidas por la organización clasificadas como se necesite, es decir, por cliente, por región, por fechas, etc.).
8. Programas de clientes: ordenes programadas de planificación de pedidos de clientes. Se obtienen consultas y listados de programas de clientes, los históricos de los programas de clientes y las autorizaciones de los programas de clientes.
9. Asignación de los envíos.
10. Crédito de clientes: se asigna el límite de crédito a cada orden de venta por cliente y las condiciones del credito, permitiendo bloquear de forma automática el credito y aprobarlo.

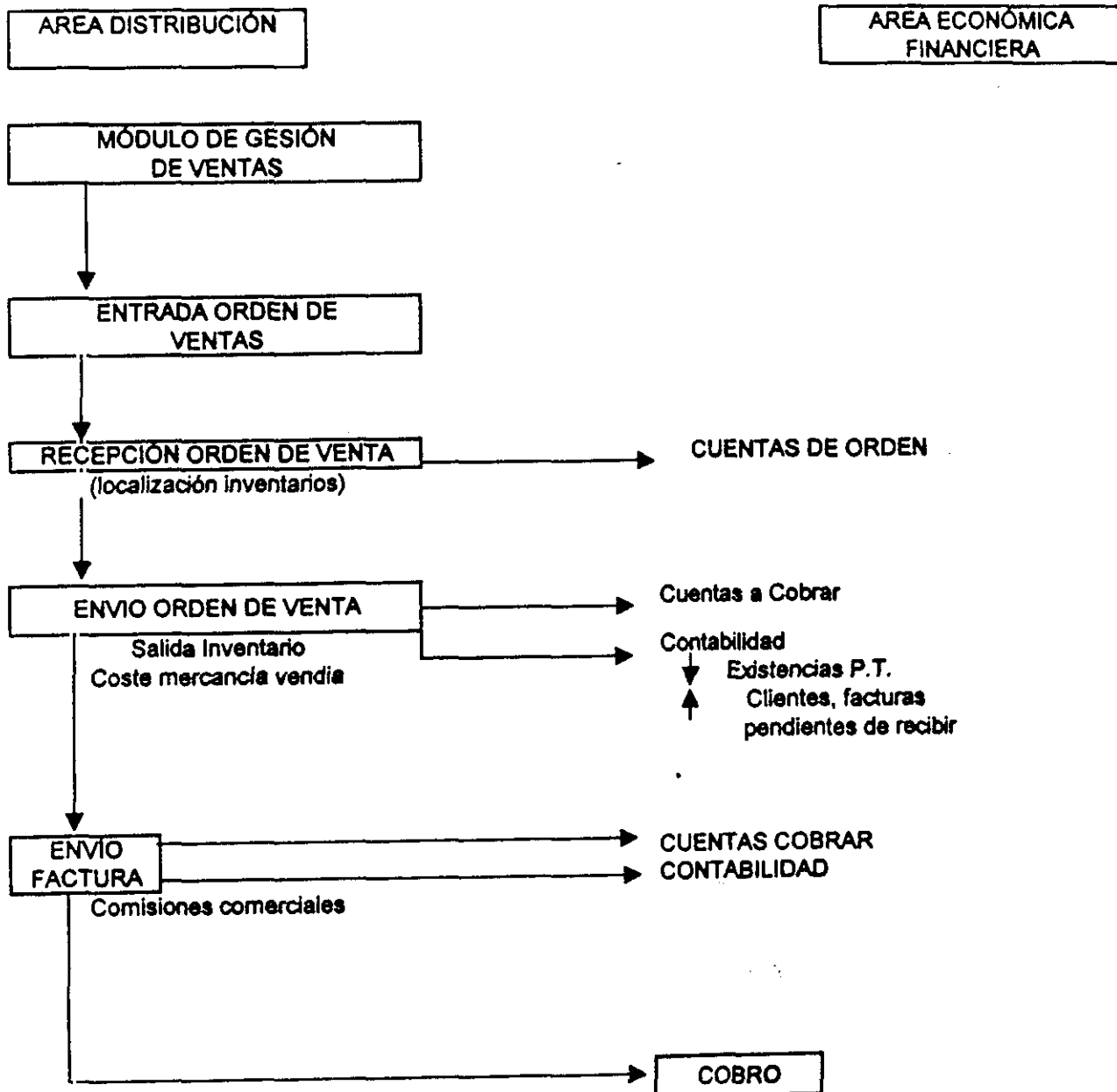
Antes de empezar a trabajar con este módulo, es necesario definir (parametrizar) el fichero de control del mismo (parte de la aplicación destinada a definir los parámetros específicos de la empresa y se encuentra en todos los módulos o partes de la aplicación). Las configuraciones de los ficheros de control sirven para definir en qué forma se realiza el proceso dentro de cada módulo. El fichero de control de la gestión de ventas define si en las listas de bultos se incluyen cantidades asignadas, si las ordenes de confirmación de ventas se imprimen y el comentario que encabeza las ordenes de venta, si se mantiene un histórico de registros y de facturas, el tiempo de entrega de los envíos, si en las facturas se

imprimen todas las partidas de los pedidos o sólo las líneas con una cantidad distinta de cero, los métodos de introducción de los pedidos y las partidas de las facturas, el siguiente número de factura y de ordenes de venta y la integración con el módulo de contabilidad y el módulo de análisis de ventas.

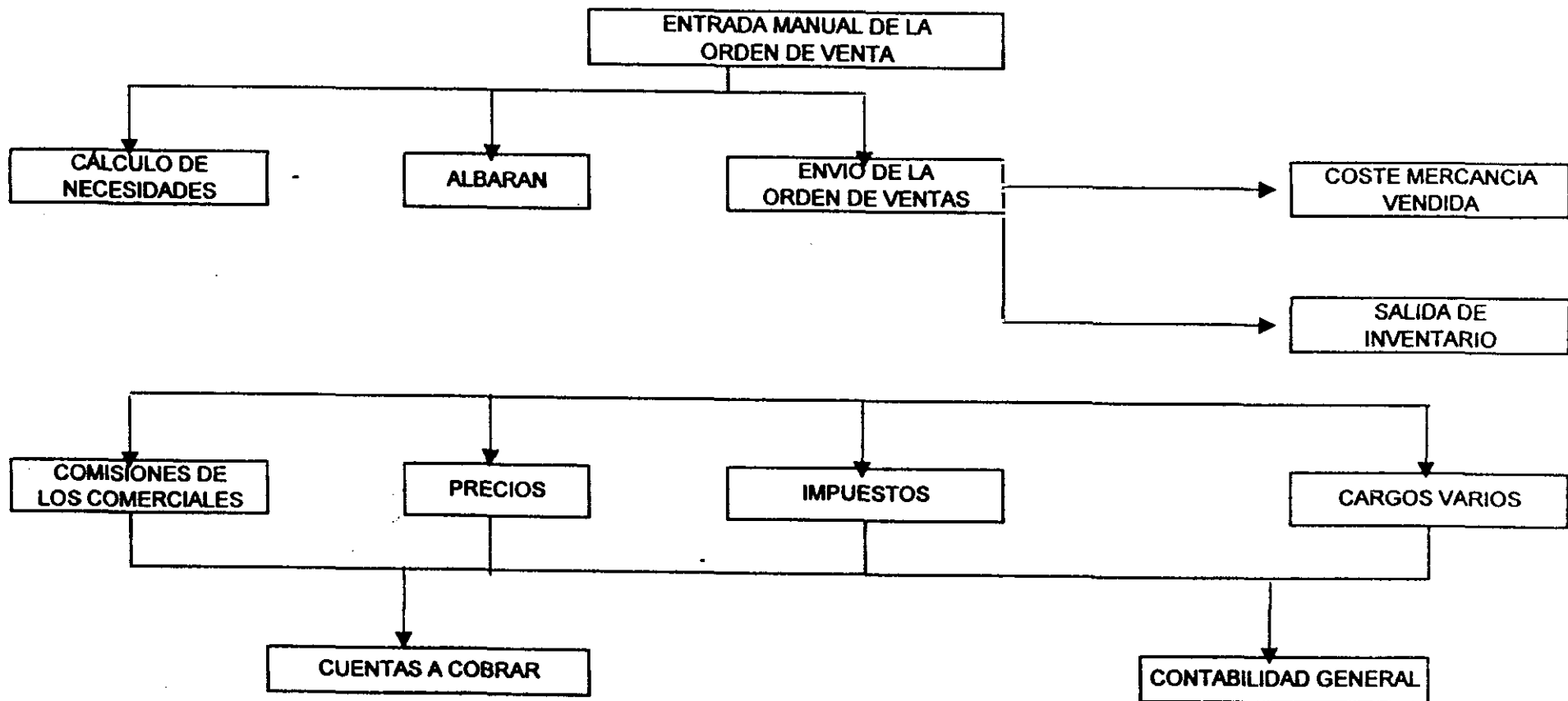
Si se define la integración de la aplicación, se generan de forma automática los asientos contables y la información necesaria al área de gestión económico-financiera de la aplicación.

Como conclusión, en el módulo de gestión de ventas, se realiza la generación de la información contable de ventas que llega a los módulos del área económico-financiera, cuentas a cobrar y contabilidad. El siguiente esquema nos lo muestra:

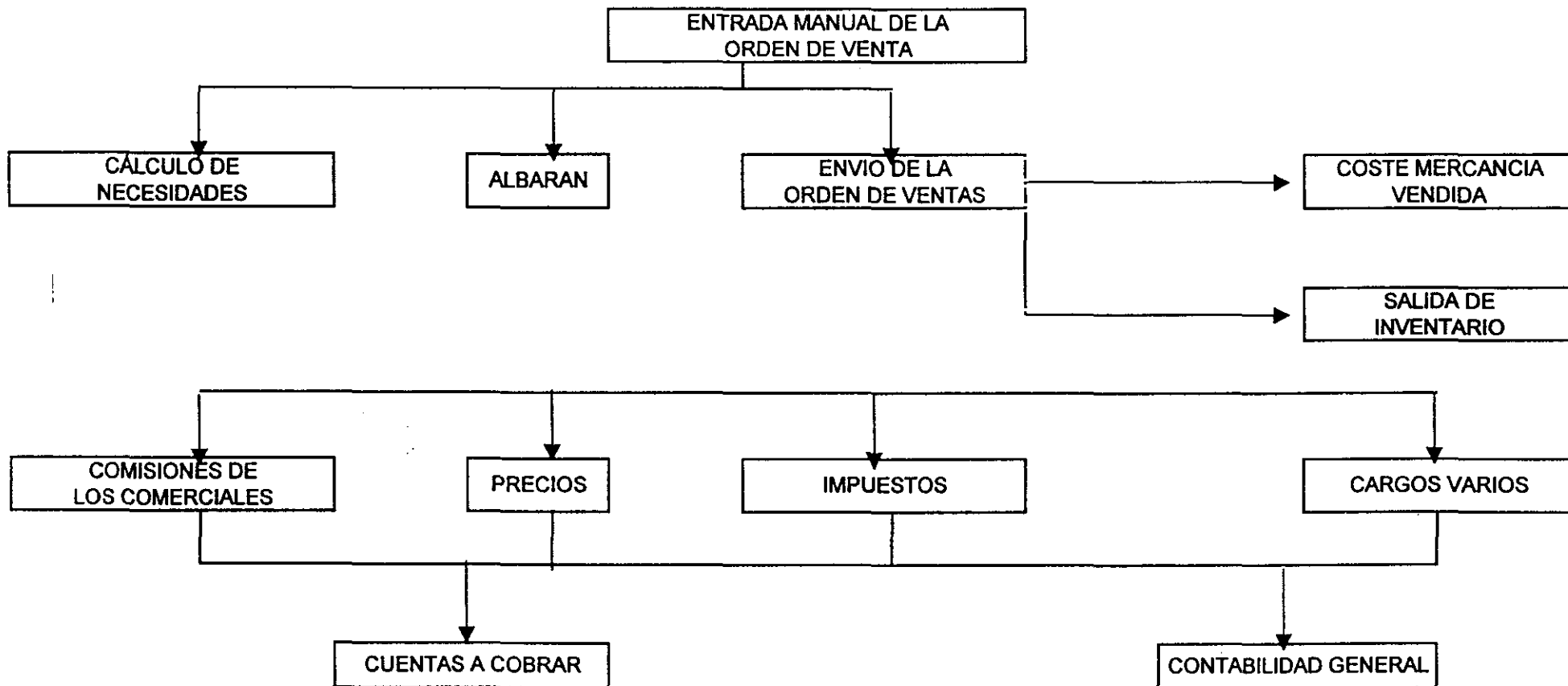
Funciones del módulo de gestión de venta y flujo de información al área económico-financiero.



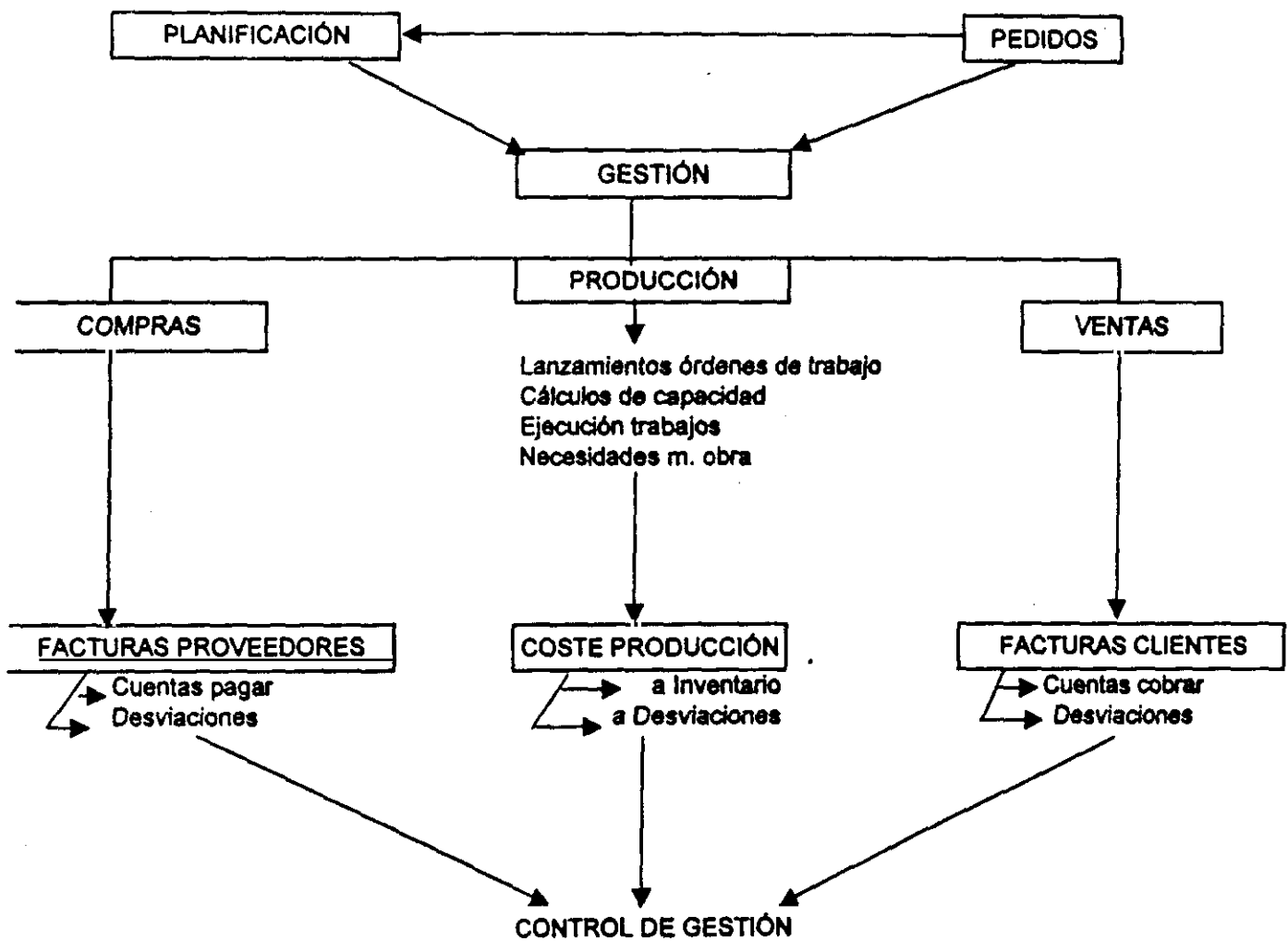
FLUJO DE INFORMACIÓN DE LA ORDEN DE COMPRA



FLUJO DE INFORMACIÓN DE LA ORDEN DE VENTA



COMO RESUMEN AL AREA DE DISTRIBUCIÓN



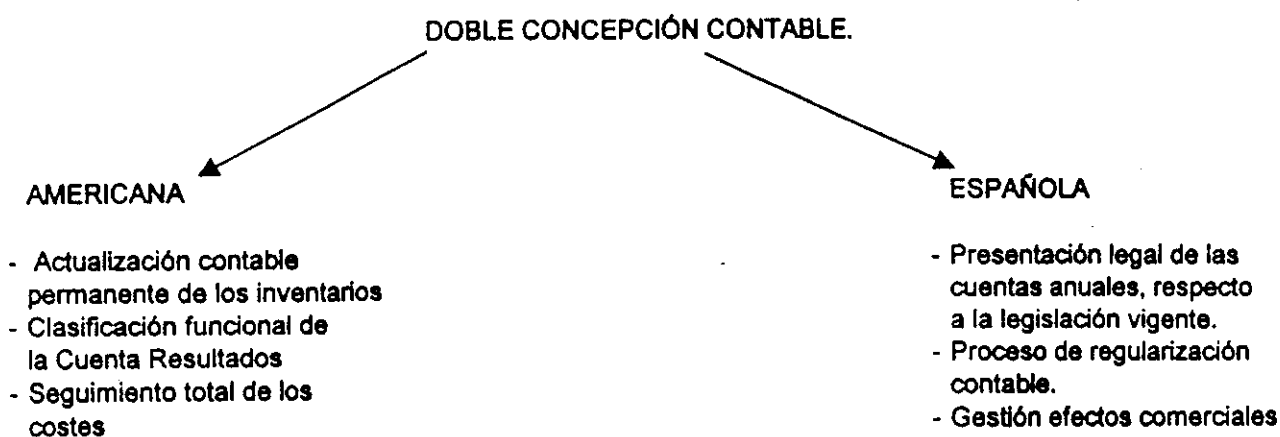
III.5. ÁREA DE GESTIÓN ECONOMICO-FINANCIERA.

El tratamiento de la información para el Control de Gestión realmente se realiza en el área de gestión económico-financiera en este tipo de aplicaciones (usualmente se la denomina el área de finanzas) y que, además, se podría identificar con el área de la información contable. Alvarez Lopez, Amat Salas, Balada Ortega, Blanco Ibarra, Castelló Taliani, Lizcano Alvarez y Ripoll Feliu (1995) ³⁵ afirman respecto de la contabilidad que: "el sistema de contabilidad, es la espina dorsal de todo el entramado informático instalado en una empresa". La gestión del área económico-financiera se realiza, fundamentalmente, a través de transacciones automáticas desde las áreas de producción, distribución (órdenes de compra y gestión de pedidos de venta), terceros (cuentas a pagar y cuentas a cobrar) y gestión del inmovilizado; todo esto si es necesario en diferentes divisas, calculando las pérdidas o beneficios esperados por modificaciones del tipo de cambio. En este sentido, lo más importante para que una aplicación informática de estas características se adapte a la empresa y se obtenga la información precisa y necesaria, es realizar una labor de consultoría de gestión que analice las necesidades reales de la empresa, y así posibilite la optimización de la aplicación informática.

Cuando se introdujo en España este tipo de aplicaciones, un problema inicial fue que la gestión económico-financiera se basaba en la concepción americana de la contabilidad, lo cual tiene algunas ventajas, pero también ciertos inconvenientes, pues no permitía obtener las cuentas anuales legales, ni realizar la gestión de los efectos comerciales a cobrar y pagar (en Estados Unidos no son tan comunmente utilizados como en algunos países europeos como es el caso de España. A continuación se expone un esquema de este tipo de aplicaciones y sus rasgos esenciales.

35 ALVAREZ LOPEZ, J., AMAT SALAS, J. Y O., BALADA ORTEGA, T., BLANCO IBARRA, F., CASTELLÓ TALIANI, E., LIZCANO ALVAREZ, J. y RIPOLL FELIU, V. (1995). *Contabilidad de gestión avanzada: planificación, control y ...* op. cit. pp 415.

APLICACIONES DE GESTION INTEGRADA



La labor de adaptación de los modelos americanos a la forma de trabajar en España (en general, para Francia e Italia también, por ser muy similares) estuvo en manos de consultores de gestión expertos en la normativa española y americana para que se pudieran comercializar este tipo de productos en nuestro país. Como resultado, toda la gestión económica-financiera puede obtenerse de acuerdo con el Plan General Contable Español y la normativa en materia de consolidación y demás legislación vigente. Las empresas consultoras españolas hubieron de realizar una fuerte inversión inicial en equipo humano para comercializar estas aplicaciones en nuestro país (1992) ³⁶.

Las diferencias existentes entre Estados Unidos y Europa (fundamentalmente España, Francia e Italia) son importantes debido a que, esencialmente tienen una filosofía diferente. Lainez Gadea (1993) ³⁷ cita la clasificación realizada por Mueller que incluye a EEUU en uno de los países que posee "sistemas en los que

36 CIRUJANO ARES, E. (1992). Trabajo realizado para la empresa Centrisa (grupo IBV) con una aplicación informática de gestión americana llamada MFG / PRO.

37 LAINEZ GADEA, J.A. (1993): *Comparabilidad Internacional de la información financiera. Análisis y posición de la normativa española*. Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas. Ministerio de Economía y Hacienda. Madrid. pp 54.

la contabilidad se concibe como disciplina independiente, que se desarrolla aislada de los gobiernos y de las teorías económicas. La contabilidad se desarrolla en las empresas que hacen frente a los problemas cuando surgen y adoptan soluciones operativas. Los planteamientos teóricos surgen a partir de la puesta en práctica de tales soluciones, que quedan de esta forma justificados y consagrados". Asimismo, a nivel internacional, este autor compara la normativa española y las normas del IASC (International Accounting Standards Committee) y expone que "las dos coinciden en la concepción y aplicación de los principios contables en relación directa con la obtención de la imagen fiel, así como en la exigencia de determinada información sobre la no aplicación de algunos de ellos, si bien el Plan, a diferencia del IASC, concreta estas posibles exenciones y requiere informar del efecto de éstas sobre los estados financieros. Ambas normativas difieren en el catálogo de principios, ya que el Plan no recoge explícitamente el principio de prioridad del fondo sobre la forma y el IASC no incluye en él los de no compensación, precio de adquisición, registro y correlación de ingresos y gastos, que si se recogen en el Plan. Además difieren en la consideración de algunos de ellos, ya que el IASC no da tanta importancia como el Plan al principio de prudencia y el de importancia relativa lo considerará como una característica cualitativa y no sólo cuantitativa, siendo la normativa española la única que establece jerarquía entre principios".

Estos son sólo algunos puntos a considerar para analizar las diferencias entre la gestión de la empresa multinacional, en general, y la española y, por ello, se ha debido realizar un gran esfuerzo para adaptar estas aplicaciones aunque ha sido de gran ayuda la armonización internacional de los métodos y prácticas contables, como expone Lainez Gadea (1993) ³⁸ en la siguiente afirmación: "la necesidad expresada por los usuarios internacionales de comprender y analizar la información financiera de las empresas, elaborada con criterios muy diferentes,

38 LAINEZ GADEA, J.A. (1993). *Comparabilidad Internacional de la información financiera. Análisis y posición de la normativa ...* op. cit. pp 35.

ha propiciado la demanda de una armonización de los métodos y prácticas contables a nivel internacional, tendente a la consecución de un mayor grado de comparabilidad de los estados financieros (Normas Internacionales de Contabilidad)". Este autor ³⁹ resume los factores que configuran la información financiera y, que, por tanto, provocan las diferencias en los criterios y prácticas contables entre los diversos países: el sistema legal, naturaleza de las relaciones entre la empresa y los suministradores de financiación, relaciones entre contabilidad y fiscalidad, niveles de inflación y vinculación política y económica con otros países. Por lo tanto, "tanto Reino Unido como EEUU tienen unos mercados de capitales muy desarrollados que dominan la orientación de la información financiera y donde la contabilidad está separada de la fiscalidad. Por contra, muchos países de la Europa continental y Japón tienen un sistema legal codificado basado en el Derecho Romano y los criterios fiscales influyen claramente en las prácticas contables", este sería el caso de España.

Amat y Bloke (1995) ⁴⁰ van más allá e incluyen a la contabilidad de gestión como básica de las diferencias existentes entre los países y afirman que "la contabilidad de gestión, al igual que la contabilidad financiera, está condicionada por las diferencias existentes a nivel internacional. Estos son consecuencia de la diversidad de los entornos en que se mueven las empresas. Los objetivos de la empresa y el papel de la contabilidad de gestión dependen de condicionantes económicos, tal como el nivel de proteccionismo existente en el país o la situación de competitividad existente. Diversos estudios muestran que el grado de desarrollo de las técnicas de contabilidad de gestión es determinado en gran medida por estos condicionantes (...). Estas diferencias justifican la necesidad de conocer la situación contable existente en los diversos países de los que se

39 LAINEZ GADEA, J.A. (1993): *Comparabilidad Internacional ...* op. cit. pp 38 a 43.

40 ORIOLAMAT y JOHN BLOKE (1995): "Perspectivas Internacionales de la Contabilidad de Gestión". En *Internacionalización de la Empresa: Un desafío para el 2.000*. VIII Congreso AECA. 2º tomo. pp 536.

analizan datos de contabilidad de gestión con el fin de evitar las distorsiones que se pueden producir". Estos autores señalan que en Japon, respecto de las prácticas contables españolas se piensa que constituyen una "maquiavélica presentación de un directivo español", suponemos que debido a la complejidad en la presentación de los informes.

Por lo tanto, todo este proceso de internacionalización como señala Cubillo Valverde (1989) ⁴¹ "ha impulsado con mucha fuerza el progreso contable, situando a nuestra disciplina en el núcleo de la información económica internacional".

Aún así, todavía existen grandes diferencias. Lainez Gadea (1993) ⁴² afirma que "en relación a la normativa del IASC, los criterios contenidos en la regulación contable española presentan, por lo general, una gran similitud con los establecidos en las NIC. No obstante, existen importantes diferencias". Este autor las enuncia y nosotros las resumimos en las siguientes: catálogo y jerarquía de los principios contables, fondo de comercio, arrendamientos financieros, capitalización de intereses, información financiera por segmentos, estados de flujos de fondos, información para reflejar los efectos de las variaciones en los precios, transacciones y estados financieros en moneda extranjera (tratamiento de las diferencias de cambio), imputación de los costes financieros en las actividades de I+D. Este autor expone que "por su parte, la normativa internacional no regula la problemática de los gastos de establecimiento y del inmovilizado material".

41 CUBILLO VALVERDE, C. Prólogo del libro de SANCHEZ FERNANDEZ DE VALDERRAMA, J.L. (1989): *Normalización y Planificación Contable*. Instituto de Contabilidad y Auditoria de Cuentas. Ministerio de Economía y Hacienda. Madrid.

42 LAINEZ GADEA, J.A. (1993). *Comparabilidad Internacional de la Información Financiera. Análisis y posición de la ...* op. cit. pp 680 y ss.

Esto también lo ratifica Zardoya Alegría (1997) ⁴³ al afirmar que "la complejidad del entorno en el que desarrollan su actividad las empresas multinacionales tiene una gran incidencia sobre el proceso de elaboración de la información utilizada en el control de gestión que se sigue en este tipo de empresas".

Por lo tanto, los estudios realizados en España han adaptado estas aplicaciones informáticas a la gestión de la empresa española pero a la vez, se ha tenido en cuenta, la gestión de los grupos multinacionales. Las diferencias básicas que se han tenido en cuenta para la adaptación de este tipo de aplicaciones son las siguientes:

1. Concepto: en algunos casos la contabilidad está separada de la fiscalidad, algo que no ocurre siempre en España.
2. Principios contables: el catálogo y la jerarquía de los principios contables son distintas. El Plan Contable Español no recoge explícitamente, en principio, de prioridad del fondo sobre la forma y la normativa internacional no recoge el principio de no compensación, el principio del precio de adquisición, el de registro y el de correlación de ingresos y gastos.
3. Normas de valoración: en ocasiones son diferentes los aspectos relacionados con el fondo de comercio, la capitalización de los intereses, los arrendamientos financieros y la imputación de los costes financieros a los gastos de investigación y desarrollo.
4. El procedimiento contable: es diferente en cuanto al concepto de la partida doble en las cuentas de pérdidas y ganancias (sólo existe cuenta

43 ZORDOYA ALEGRIA, A.I. (1997): La conversión de la información previsional en función de los objetivos presupuestarios. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*. Vol. XXVI. Nº 91. pp 514.

única para pérdidas y ganancias, positiva si es beneficio y negativa si es pérdida) y el tratamiento de las compras de almacén que incrementan directamente las cuentas de activo de existencias (no se contabilizan en gastos y, por lo tanto, no es necesario el proceso de regularización contable).

5. Información externa e interna: existe una presentación diferente de las cuentas anuales y la problemática de la Contabilidad de Gestión es cambiante según el entorno, por ejemplo.

Como conclusión, observamos que las diferencias, aún con el proceso de armonización internacional contable, existen y se deben tener en cuenta si se quiere definir bien una aplicación informática de gestión americana.

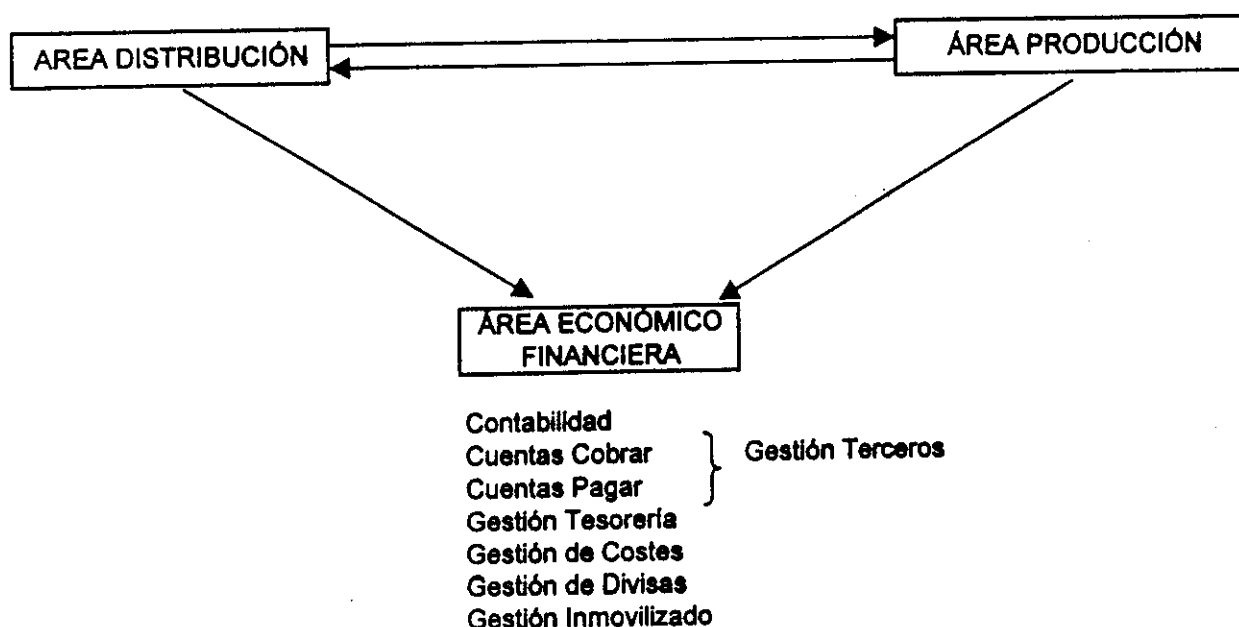
Respecto al área de gestión económico-financiera para Cuervo García (1995) ⁴⁴ recoge contabilidad y finanzas. Para este autor la contabilidad "recoge información de todos los módulos anteriores y posteriores (mediante las interfaces necesarias) además de las operaciones propias con terceros. La gestión de cuentas corrientes (clientes, proveedores, deudores, acreedores) debe permitir su seguimiento periódico y por excepción, tanto en moneda nacional como en divisas, estableciendo y registrando automáticamente diferencias. Contempla la problemática de anticipos, con gestión automatizada de reclamaciones y de liquidación con filiales y sucursales. Dispondrá de módulos inteligentes de tipo contable, fiscal y auditoría, para optimizar esas tareas directivas. Se dará cumplida información tanto sobre la contabilidad financiera como la de costes". Para este autor, el área de finanzas recoge "la problemática que facilite la cuantificación financiera de los planes globales de la empresa, y el control de los resultados actuales frente a los objetivos propuestos en el plan o en áreas financieras concretas, incluyendo previsiones sobre escenarios varios. Controlará la estructura

44 CUERVO GARCIA, A. (1995): *Introducción a la Administración...* op. cit. pp 200.

financiera y la dirección de los fondos corrientes, así como las relaciones con instituciones financieras. Asimismo, debe seguir y controlar el presupuesto, realizando el análisis de costes y la valoración de inversiones, generando información financiera para la dirección y de previsiones sobre el working capital. Registrará las transacciones financieras, elaborando estados contables y análisis financieros y operativos de caja, disponiendo de un pool inteligente de divisas para las operaciones internacionales".

Por otra parte, la información se genera desde el área de producción y área de distribución al área económico-financiera pero nunca al revés, es decir, desde el área financiera al área de producción o de distribución. Dentro del área económico-financiera están recogidos los siguientes módulos: módulo de contabilidad general, módulo de cuentas a cobrar, módulo de cuentas a pagar, módulo de gestión de fondos, módulo de gestión de costes, módulo de gestión de divisas (normalmente, físicamente se encuentra en el área de finanzas pero genera información en toda la aplicación) y módulo de gestión de los bienes del activo fijo. Lo vamos a ver en el siguiente gráfico.

MÓDULOS DEL ÁREA ECONÓMICO - FINANCIERA



III.5.1. CONTABILIDAD GENERAL.

El módulo de Contabilidad General, es el núcleo del área económico-financiera y a este módulo le llega información prácticamente de toda la aplicación que tenga repercusiones económico-financiera. Aunque no estamos de acuerdo con la denominación de este módulo ya que, en nuestra opinión, se le debería llamar Contabilidad Integrada porque recoge la Contabilidad Financiera, la Contabilidad Analítica, la Contabilidad de Gestión y la Contabilidad Directiva, vamos a mantenerlo ya que en la mayoría de las empresas se le conoce así. Antes de empezar a trabajar con la aplicación de gestión, lo primero a realizar es la definición de los parametros esenciales de la empresa, es decir, configurar el módulo de tal forma que se genere la información tal como sea preciso para las necesidades concretas de la empresa.

Para Rocafort Nicolau (1983) ⁴⁵ "la aplicación del ordenador a la labor contable se puede resumir en:

1. La formación del banco de datos o archivo de los hechos contables.
2. La realización de los asientos contables, tanto cronológicos como sistemáticos, efectuando los listados comprensivos de libros principales y auxiliares.
3. La obtención de los estados financieros o cuentas anuales".

Vamos a ver que este área económico-financiera desarrolla más funciones que las expuestas por el anterior autor que según él, sólo desempeña la Contabilidad Externa.

45 ROCAFORT NICOLAU, A. (1983): *Organización y procedimientos de ...* op. cit. pp 320.

III.5.1.1. Funciones del módulo de Contabilidad General.

Las funciones que realiza el módulo de contabilidad general las podemos resumir en las siguientes:

1. *Importar/exportar asientos:* contempla las funciones de exportar asientos, importar asientos, conversión de la tasa de cambio, revalorización de los asientos importados, referencias cruzadas de las cuentas, revalorización de los cambios y el registro de asientos. La importación de las transacciones utiliza la referencia cruzada de las cuentas para registrar las transacciones que han de consolidarse desde otra entidad (empresa) que funciona en otra base de datos hasta las cuentas correctoras de esta base de datos. Durante la importación se realiza una referencia cruzada de las cuentas, por lo que la información debe introducirse también en la base de datos de la consolidación. Por lo tanto, la contabilidad se generará con información se llega desde otros módulos de la aplicación, o de otras bases de datos o a través de asientos manuales.
2. *Contabilidad Financiera:* se realiza todo el ámbito de la Contabilidad Financiera desde el libro diario y el libro mayor de todas las cuentas y subcuentas contables hasta la presentación de las cuentas anuales (Balance de Situación, Cuenta de Resultados y Memoria). En este módulo se realizan varios tipos de asientos (en el libro diario) dependiendo de cómo y porqué se genera la información: asientos manuales, de cuentas a pagar, asientos de cuentas a cobrar, asientos de consolidación, asientos de inventarios, asientos de pérdidas y ganancias por variación de tipos de cambio, asientos compras y ventas, asientos retroactivos (se utiliza cuando el año fiscal ha sido cerrado y se quiere modificar algo), asientos de ordenes de trabajo y cierre del ejercicio económico. Cada tipo de asientos

está identificado de diferente forma para que siempre se pueda saber donde y en qué parte de la aplicación ha sido generado. Además, existe una numeración correlativa de los asientos contables en el libro diario oficial que fué una de las adaptaciones que se realizaron en España cuando se comercializó la aplicación, ya que no estaba contemplado. El siguiente esquema muestra los tipos de asientos que se generan en la Contabilidad Financiera.

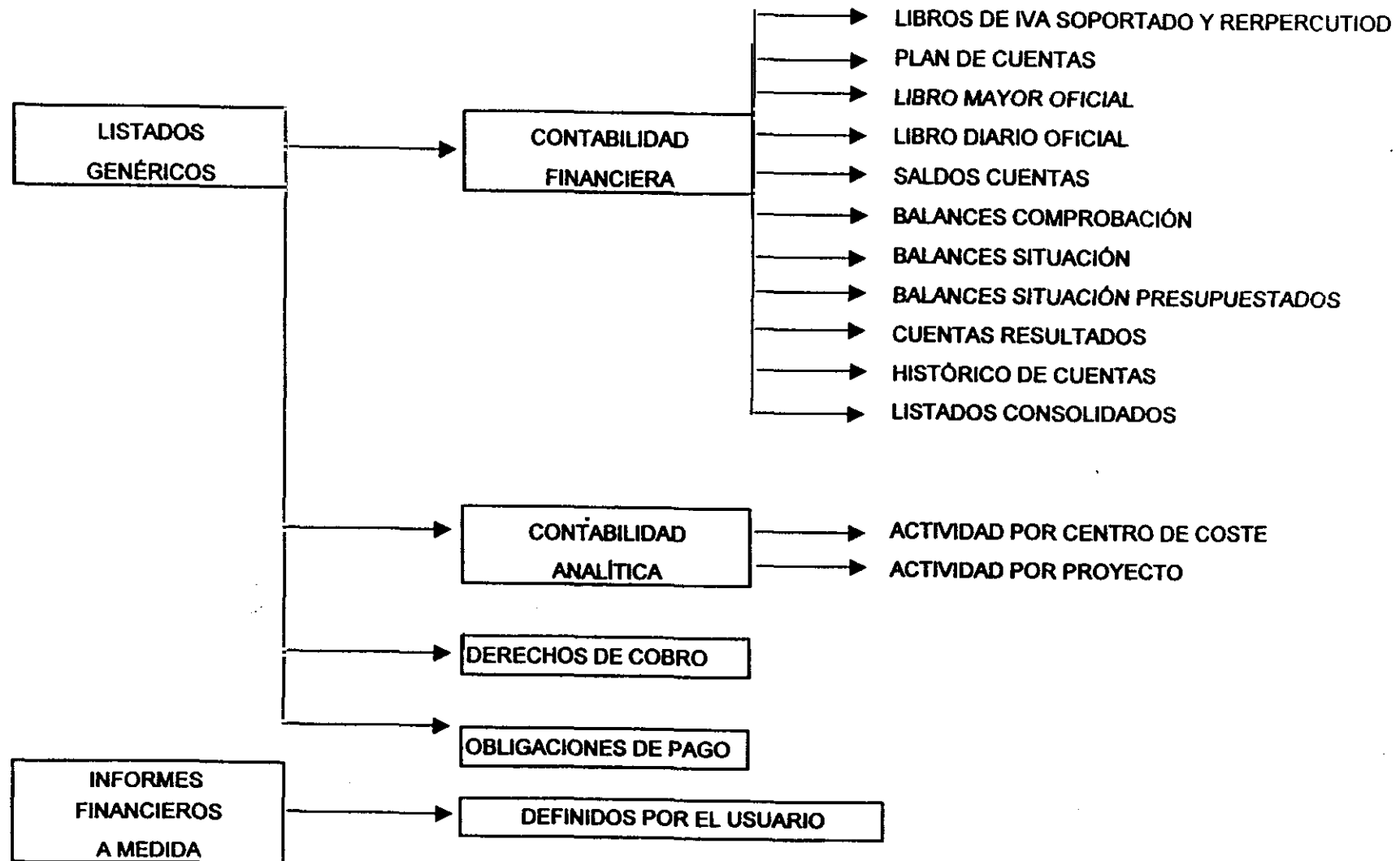
TIPOS DE ASIENTOS A CONTABILIDAD FINANCIERA

- CP - CUENTAS A PAGAR : COMPROBANTES, PAGOS Y CHEQUES NULOS.
- CC - CUENTAS A COBRAR : NOTAS, CARGOS FINANCIEROS Y COBROS.
- CS - CONSOLIDACIÓN DE TRANSACCIONES DE CONTABILIDAD GENERAL.
- FX - REVALORIZACIÓN DEL CAMBIO EXTRANJERO EN CONTABILIDAD.
- CI - CONTROL DE INVENTARIO :
 - SALIDAS / ENVÍOS
 - RECEPCIONES
 - DEVOLUCIONES
 - ACTUALIZACIONES
- JL - TRANSACCIONES MANUALES DE CONTABILIDAD GENERAL.
- RA - TRANSACCIONES RETROACTIVAS DE CONTABILIDAD GENERAL.
- RV - TRANSACCIONES ANULADAS DE CONTABILIDAD GENERAL.
- PDO - PEDIDOS / FACTURAS
- OT - ORDENES DE TRABAJO
- XY - REVALORIZACIÓN DE TRANSACCIONES IMPORTADOS DE CONTABILIDAD GENERAL
- YR - CIERRE DEL EJERCICIO DE TRANSACCIONES DE CONTABILIDAD GENERAL.

- Las siglas utilizadas son las de uso habitual referente a terminología americana.

Los listados genéricos o estándar que se obtienen son los siguientes: los libros de IVA soportado e IVA repercutido, el plan de cuentas de la empresa, el libro mayor oficial, el libro diario oficial, los saldos de las cuentas y subcuentas, los balances de comprobación, los balances de situación, los balances de situación presupuestados, las cuentas de resultados, los históricos de las cuentas y los listados consolidados. El siguiente esquema nos lo muestra.

LISTADOS DE SALIDA DEL MÓDULO DE CONTABILIDAD



3. *La gestión presupuestaria:* en cuanto a la confección de presupuestos, simulación, aprobación y control de las desviaciones con los datos reales. En cualquier momento se pueden obtener los datos presupuestados comparandolos con los reales para así estudiar donde se encuentran las desviaciones más significativas. Los presupuestos se pueden realizar por ejercicio económico ó por periodos contables y además por centros de costes y por proyectos (se puede realizar un seguimiento completo del proyecto y compararlo de forma periódica con la realidad).
4. *Contabilidad Analítica:* realiza el análisis de los costes, la actualización de costes y la simulación de costes. La contabilidad analítica se puede realizar por centros de coste, centros de beneficios o centros de inversión y por proyecto. De esta forma se obtienen las cuentas de resultados por centros o por proyectos (o actividad).
5. *Informes de gestión:* estaría contemplada la Contabilidad de Gestión y la Contabilidad para la Dirección dependiendo de la amplitud con que se desarrollen en la empresa. Se incluyen toda una serie de informes definidos por la organización de acuerdo con sus necesidades específicas para la Contabilidad de Gestión, como pueden ser el estado de origen y aplicación de fondos, el cash-flow como flujo de tesorería, clasificación funcional del balance de situación y de la cuenta de resultados, análisis a través de los ratios económicos y financieros, el Cuadro de Mandos, el informe APC para el análisis de la productividad-economicidad, etc.
6. *Consolidación de los estados contables:* obtención de las cuentas anuales consolidadas del grupo de empresas en la doble vertiente: externa o legal y de gestión.

III.5.1.2. Definición de los parametros básicos: parametrización.

Se deberán definir los siguientes datos, identificando este proceso de definición con el nombre de parametrización:


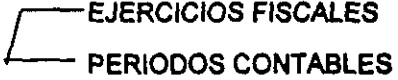


1. *Empresas o entidades*: definición de la empresa primaria (empresa desde donde trabajamos) y las empresas secundarias. Normalmente se asigna a la empresa primaria la matriz del grupo de empresas y las secundarias serian las filiales. Los códigos de entidad se utilizan para identificar las transacciones de contabilidad general de una empresa específica. Puede estar utilizandose más de una entidad actual, pero una de ellas debe ser la entidad primaria (a efectos de consolidación es prioritario, ya que la primaria será la dominante o matriz y desde donde se realizará todo el proceso).
2. *Calendario de contabilidad general*: establecimiento de los ejercicios fiscales para cada una de las empresas que pueden coincidir o no (normalmente del 1 de enero al 31 de diciembre) y de los períodos contables (usualmente se definen mensuales aunque existe la opción de establecer hasta 999 periodos).
3. *Agrupaciones de cuentas*: se denominan posiciones de formato y se utilizan para agrupar las cuentas y conceptos contables en los informes tanto de Contabilidad Financiera con sus posiciones de formato como de Contabilidad de Gestión con posiciones de formato diferentes, permitiendo hasta seis niveles distintos de agrupación en la mayoría de las aplicaciones (en el anexo se puede ver un ejemplo de posiciones de formato). De esta forma se definen los informes de gestión y las cuentas anuales.

4. *Códigos de cuentas contables:* se definen las cuentas contables con las que trabaja la empresa, es decir, el plan de cuentas específico para cada una relacionadas con las posiciones de formato definidas anteriormente. Existen seis tipos diferentes de cuentas: activo, pasivo / neto, gasto, ingreso, memo (de orden) y estadística. Las cuentas memo y estadísticas se utilizan sólo para asociarse con las cuentas de IVA y no se incluyen en los totales de los informes financieros. Se debe especificar el tipo de cambio de conversión de divisas para cada código de cuenta contable y existen varios tipos a definir: tipo de cambio actual, tipo de cambio medio ponderado, tipo de cambio medio simple, tipo de cambio histórico y tipo de cambio definido por el usuario si no es ninguno de los anteriores. Las transacciones de otras entidades pueden procesarse con otras divisas, cuando estas transacciones se importan a una base de datos consolidada los importes pueden convertirse en la divisa base corporativa utilizando los tipos de cambio especificados. Se propone la definición de los códigos de cuenta para una empresa, en el anexo.
5. *Códigos de subcuentas contables:* definición de las subcuentas con las que trabaja la empresa. El código de subcuenta no es más que un componente del número de cuenta contable definido en contabilidad general. Los números de cuenta contable se identifican únicamente mediante una combinación del código de cuenta, subcuenta y centro de coste. Las subcuentas se suelen utilizar para organizar los informes financieros por división.
6. *Códigos de centros de coste:* se utilizan para crear los diferentes departamentos dentro de la empresa y así realizar el seguimiento de los costes. Se denomina así pero se pueden asociar también a centros de beneficios o centros de inversión.

7. *Códigos de proyectos*: se crean los códigos de proyecto o actividad conforme van apareciendo en la organización. El seguimiento de los proyectos se realiza desde diversos módulos de la aplicación: contabilidad general, cuentas a pagar, ordenes de trabajo, cuentas a cobrar, mano de obra, ordenes de venta, ofertas de ventas y pedidos. Los códigos de proyecto identifican las actividades específicas de las que se analizan los gastos. Los presupuestos pueden prepararse para un proyecto específico y a continuación permitir que los gastos e ingresos se comparen con ellos.
8. *Códigos de asignación*: sirve para reunir un conjunto de cuentas contables y definir los porcentajes de asignación para cada una de ellas. Una transacción de contabilidad general puede hacer referencia a un código de asignación y cuando se registra al importe se divide automáticamente utilizando los porcentajes de asignación predefinidos y se registra en las cuentas a las que se hace referencia. Normalmente estos códigos de asignación se utilizan para los asientos mensuales de sueldos y salarios ya que la asignación a las cuentas de Hacienda Pública, acreedor por conceptos fiscales y Organismos de la Seguridad Social, acreedores suelen ser las mismas todos los meses. También se pueden utilizar para la imputación de los gastos generales en los diferentes centros de costes.
9. *Maestro de comentarios*: mantenimiento de comentarios para su utilización en la mayoría de los informes.

En el siguiente gráfico se observan los datos o parámetros a definir en cada una de las empresas con las que trabajemos.

CONFIGURACIÓN DE LA INFORMACIÓN ECONÓMICA FINANCIERA

- EMPRESA 
 - DOMINANTES
 - DEPENDIENTES
- CALENDARIO 
 - EJERCICIOS FISCALES
 - PERIODOS CONTABLES
- POSICIONES FORMATO 
 - Contabilidad Financiera
 - Contabilidad de Gestión
- CUENTAS CONTABLES 
 - Activo
 - Pasivo/Neto
 - Costo
 - Ingreso
 - Memo
 - Estadístico
- SUBCUENTAS CONTABLES
- CENTROS DE COSTES, DE BENEFICIOS O DE INVERSIÓN
- PROYECTOS O ACTIVIDADES
- CÓDIGOS DE ASIGNACIÓN
- COMENTARIOS

III.5.1.3. Tratamiento de la agregación contable y la consolidación.

Este tipo de aplicaciones permiten llevar la gestión integrada de varias compañías, lo cual facilita la integración para realizar la consolidación de las cuentas anuales en los grupos de sociedades que lo requieran y, además, de cara a la gestión interna del grupo. La consolidación se realiza dentro del área económico-financiera con la obtención de las cuentas anuales. Este tipo de aplicaciones recoge el método de integración global, pero no el procedimiento de puesta en equivalencia y el método de integración proporcional, que se puede realizar de forma manual a través de los asientos predeterminados (definidos por la empresa). En el método de integración global se incorpora al balance de situación de la sociedad dominante (se establece la empresa primaria) todos los bienes, derechos y obligaciones de las sociedades dependientes (empresas secundarias), y a la cuenta de pérdidas y ganancias de la empresa primaria todos los gastos e ingresos de las empresas secundarias eliminando las operaciones que se hayan realizado entre las empresas del grupo.

Todos los *ajustes* que se deban realizar para la consolidación se efectuaran previamente; y dependiendo de los casos, de forma manual y automática, en la empresa dominante, a través de los asientos estándares. El proceso de homogeneización está asegurado, siempre que la parametrización se realice de forma correcta, al ser la misma aplicación la que recoge la información de todas las sociedades, lo cual permite mantener los mismos criterios para todas: ejercicio económico (tanto los ejercicios fiscales como los periodos contables), valoración del patrimonio y de las cuentas de gastos e ingresos, y la estructura de las cuentas anuales (definición a priori de los planes de cuentas de las diferentes sociedades y su agrupación). Los ajustes a realizar en las empresas filiales se realizan en cada una de las sociedades de forma individual cuando se prepara la información para la consolidación.

Para todo esto son necesarios un análisis previo y una fase de consultoría que establezca, para todas las sociedades del grupo los siguientes datos:

1. El ejercicio contable.
2. Los períodos contables.
3. La valoración a precio de adquisición de todos los bienes en el módulo de gestión de compras: la información se genera de forma automática al área económico-financiera.
4. La definición del Plan General Contable de cada una de las empresas: definición de cada cuenta contable y de sus agrupaciones de cara a la presentación de las cuentas anuales (posiciones de formato), con cuentas contables (8 dígitos), subcuentas contables (8 dígitos), centros de costes (4 dígitos) y códigos de proyectos (4 dígitos). Estas definiciones tienen que ser comunes para todas las empresas del grupo y se deben definir con los mismos criterios.
5. Los códigos de asignación predeterminados para los ajustes previos al proceso de consolidación: como hemos visto, son los ajustes previos a determinar en el proceso de consolidación, siempre con la posibilidad de modificarlos de forma manual.

El proceso de agregación se realiza sumando las partidas (idénticas) de cuentas contables, subcuentas contables o a nivel de posiciones de formato del balance de situación y de la cuenta de resultados de las diferentes sociedades secundarias (filiales) al balance de situación y la cuenta de resultados de la sociedad primaria (dominante). Para que no se produzca duplicidad en la información, los ajustes y eliminaciones se realizan a través de los códigos de asignación, predeterminados

desde un principio. Si en un momento dado estas eliminaciones cambian, de forma manual se pueden variar estos códigos. El informe de gestión consolidado se define a priori, en la fase de consultoría previa, por medio de los informes definibles por la empresa. De este modo, se establecen las cuentas anuales consolidadas del grupo. En el caso de diferencias positivas o negativas sólo existe una cuenta contable única, lo que dificulta la obtención formal de las cuentas anuales, aunque no la información básica para realizarlas. Para solucionar este problema, la mayoría de las empresas definen dos grupos de cuentas contables. En cualquier momento, una vez cerrado el ejercicio económico se pueden realizar asientos de ajustes en la sociedad dominante para realizar la consolidación (estos asientos quedan marcados para saber que son de consolidación, lo que permite un tratamiento más fácil de la información).

Las eliminaciones de resultados por operaciones internas de existencias se producen de forma directa en el área de distribución, que es donde se encuentran los inventarios. En cambio, la eliminación de los resultados por operaciones internas de inmovilizado se realizan en el área de activos fijos dentro de la parte económica-financiera. Todos los demás tipos de ajustes se realizan en el área económico-financiera a través de los códigos de asignación.

En cualquier momento se pueden convertir las cuentas anuales consolidadas en la moneda base (peseta, en el caso español) a cualquier divisa, estableciendo un tipo de cambio medio, normalmente, por periodo contable. Los ajustes por diferencia de tipo de cambio generan automáticamente cuentas de diferencias positivas o negativas. En el año 2.002 con la llegada del EURO, no habrá diferencias de tipo de cambio a nivel europea, facilitando así la gestión de este tipo de aplicaciones.

Los ajustes en el impuesto sobre sociedades se realizan de forma manual, ya que no hay opción para realizar estas operaciones.

En resumen, en el caso de grupos de empresas, el proceso de consolidación se realizará de forma óptima con el estudio y el análisis previo del proceso de homogeneización de las cuentas anuales en las diferentes empresas del grupo.

III.5.1.4. Tratamiento de las existencias.

Las transacciones que se realizan desde el área de producción y distribución al área económica-financiera (apuntes automáticos a la Contabilidad Financiera y a la Contabilidad Analítica) son datos estándares o reales, y la diferencia entre los estándares y los datos reales se recogen en cuantas de desviaciones. Un primer problema, común en este tipo de aplicaciones, es que, al no existir el concepto de partida doble (como se ha visto) en las cuentas de diferencias, hay una única cuenta contable para las diferencias negativas y positivas (pérdidas o ganancias).

Así, los costes estándar se utilizan para establecer un punto de referencia en cuanto al rendimiento de la cadena de producción y para estimar la rentabilidad a corto, medio y largo plazo. La idea esencial es que todas las operaciones de inventario se realizan a un único coste, denominado coste estándar, como analizamos en el capítulo 1. La diferencia entre el coste real y el coste estándar se denominan diferencias o desviaciones y se definen unas cuentas contables para recoger dichas variaciones positivas o negativas. El coste estándar debe estar estimado de la forma más exacta, puesto que el valor de inventario se calcula sobre dicho coste. Generalmente, en la mayoría de las organizaciones, el coste estándar se fija una vez al año aunque algunas empresas muy sujetas a las oscilaciones del mercado para sus materias primas o componentes, realizan revisiones de dichos costes trimestrales ó semestrales para así no generar grandes desviaciones por precios (externas a la organización). A lo largo del año, los costes reales pueden variar pero la aplicación va recogiendo el coste real regularmente y lo refleja junto al coste estándar. En la mayoría de las empresas

se estima el coste estándar como una mezcla de datos históricos acontecidos en la organización y los datos estándares.

Mallo expone la importancia de los costes estándares al afirmar que (1989) ⁴⁶ "la importancia de la implantación de los costes estándares es imponderable, ya que a través de su establecimiento la contabilidad pasa a ser un sistema de registro de costes históricos a un sistema de gestión y control del coste de la producción y del funcionamiento de las secciones". Resumimos las ventajas que expone este autor del coste estándar: ventajas técnicas (oportunidad, sencillez y indispensabilidad), ventajas de gestión (posibilidad del control por excepción, responsabilización sobre los resultados, determinación de los puntos críticos y base para la gestión presupuestaria) y ventajas suplementarias (estabilización de los costes, confrontabilidad entre sectores empresariales y entre empresas y facilidad de interpretación de las informaciones de costes).

Por otra parte, los datos que llegan desde producción permiten, al ser en tiempo real, tener actualizadas en todo momento las cuentas de inventarios (materias primas, productos en curso y productos terminados), sobre la base del método elegido (FIFO, LIFO,...). Ésta es una de las mayores ventajas de tales aplicaciones, pues no hay que esperar a realizar la regularización contable de las existencias para saber en todo momento, contablemente los saldos de los diferentes tipos de existencias. La unidad de medida estándar es la unidad en la cual se realizan los controles de existencias, producción, planificación y cálculo de costes.

Como ya vimos en el capítulo 1 el coste estándar de un producto representa aquel coste previsto en términos óptimos por la empresa o posible de obtener de forma habitual. El origen del cálculo viene determinado por la naturaleza del propio

46 MALLO, C. (1989): *Contabilidad de Costes y de Gestión*. Editorial Piramide. Madrid, pp 397.

producto: a) materia prima (definición externa a la aplicación); b) semielaborado o producto terminado (calculado a través de los datos existentes en la base de datos de la producción). El coste real de un producto se basa en el resultado real de las compras y fabricaciones realizadas sobre el mismo. Para la información y realización de la Contabilidad Analítica, los elementos de coste son los siguientes:

1. Coste de materiales: coste de la compra (a precio de adquisición).
2. Coste de la mano de obra: las horas indicadas en la operación, multiplicadas por las tasas del centro de trabajo.
3. Coste indirecto (gastos generales variables): la suma del coste indirecto de máquinas y mano de obra del centro de trabajo, multiplicadas por el número de horas indicadas en la operación.
4. Gastos generales fijos: una cantidad fija informada del exterior de la aplicación.
5. Costes de subcontratación: coste de las operaciones realizadas por los proveedores e informadas a la aplicación de forma manual.

Pueden establecerse unidades alternativas para las compras, ventas y transacciones especiales, que deberán ser homogéneas en todas las empresas del grupo.

Las líneas de producto agrupan artículos, utilizados primordialmente con fines de gestión económica-financiera en las áreas de planificación, distribución y finanzas. Todo artículo pertenece de forma obligatoria a una línea de productos si se quiere que exista información de ese producto en el área económica-financiera. Las líneas de producto generan las transacciones a la Contabilidad Financiera, para la actualización de los inventarios, y a la Contabilidad Analítica para el

cálculo de los costes, aunque existe la opción de trabajar solamente con los costes reales pero perderíamos todas las ventajas expuestas respecto a los sistemas de costes estándares. La determinación de las líneas de producto debe realizarse con criterios homogéneos, de cara al proceso de consolidación del grupo.

Para explicar como funcionan las cuentas que recogen las variaciones o desviaciones, vamos a seguir un breve ejemplo de un producto cuya adquisición se refleja a través de un componente con un coste estándar total de 1.000 ptas por unidad. Se emite una orden de compra para la adquisición de una unidad de producto por 1.200 ptas.

A. Recepciones de las ordenes de compra al coste estándar.

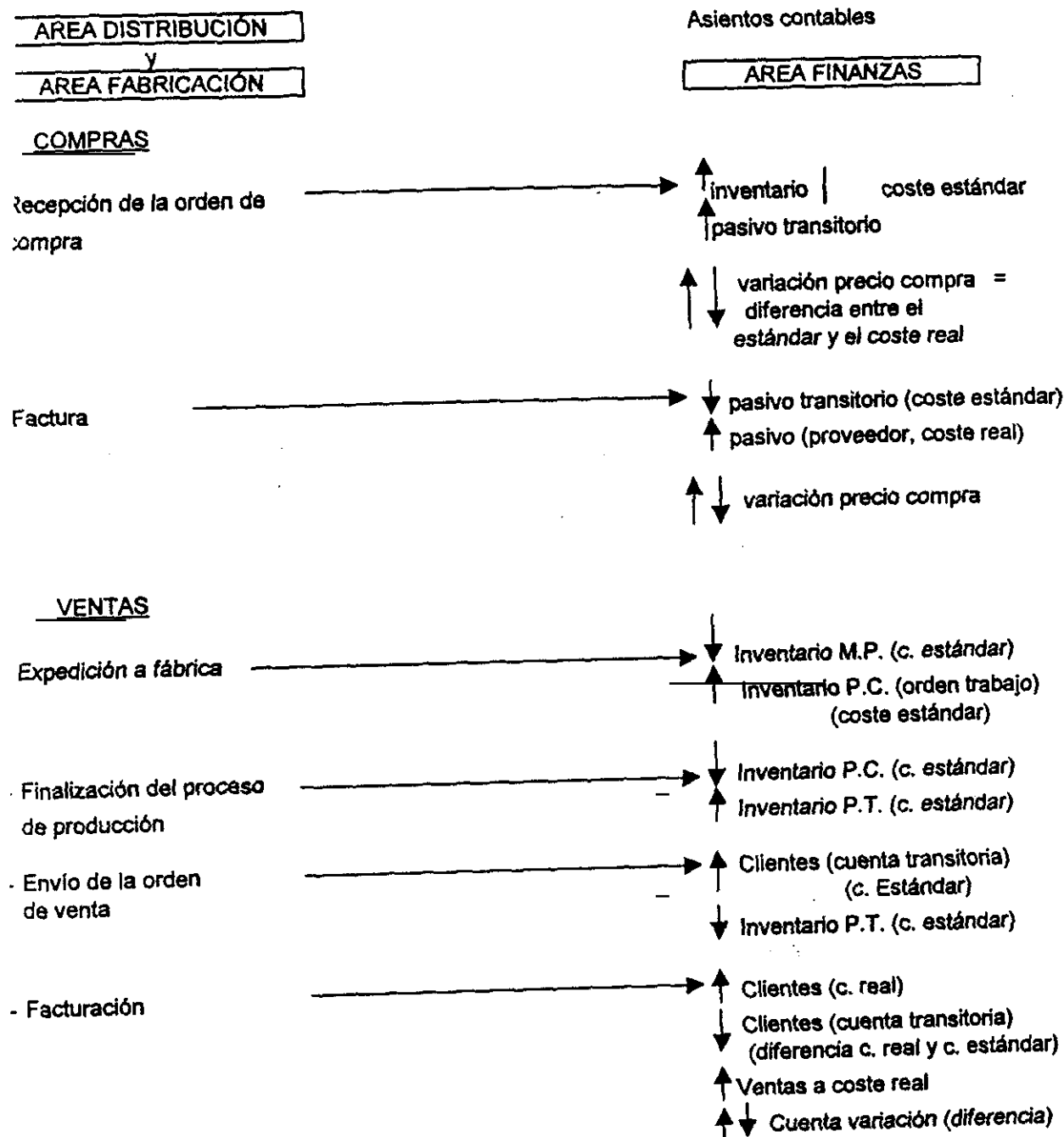
- A.1. Recepción de la orden de compra: cuando llega el componente al inventario de la empresa, los "compra" al coste estándar de 1.000 u.m. Se abona en la cuenta de recepción de la orden de compra (cuenta transitoria de pasivo, normalmente, "proveedores, facturas pendientes de recibir o formalizar") la cantidad de 1.200 u.m., el precio estándar de la orden de compra. La cuenta recepción de la orden de compra, es una cuenta acumulativa que se utiliza hasta que el comprobante de abono "se hace responsable" del componente. Se adeuda a la cuenta de variación del precio de compra la cantidad de 200 u.m. positivas que representa la diferencia entre el coste estándar y el coste real.
- A.2. Mantenimiento del comprobante: se recibe la factura y el proveedor ha facturado 1.300 u.m. por el producto por cualquier causa. Se adeuda a la cuenta de recepción de la orden de compra la cantidad de 1.200 u.m., se abonan 1.300 u.m. a la cuenta del proveedor y se adeuda 100 u.m. a la cuenta de variación de la orden de compra (en este caso, la diferencia es negativa entre el coste estándar y el coste real).

A.3. Expediciones al coste estándar: cuando se toman los artículos de inventario y se les dá salida con destino a la fábrica o para su envío a un cliente si no tiene proceso de transformación alguno, el valor de inventario se reduce según el coste estándar. Lo que sucede cuando se dá salida al artículo es lo siguiente:

- Expedición a la fábrica: al expedir el componente se abona 1.000 u.m. a la cuenta de inventario (expedición a la orden de trabajo). Se adeudan 1.000 u.m. al inventario de trabajo en curso. Al calcular el coste final del producto terminado, se utiliza el coste estándar del material que en este caso es de 1.000 u.m.
- Envío a ventas: los artículos enviados directamente a los clientes (es decir, no entran en el proceso de producción) reducen el inventario en 1.000 u.m. (coste estándar). El precio real de la venta de 1.500 u.m. (precio de venta) no se registra hasta que se ha generado la factura.
- Facturación del producto: se adeuda 1.500 u.m. a cuentas a cobrar y se registra en la cuenta contable de ingresos de ventas de ese producto.

En el siguiente esquema se muestra el proceso.

COSTES ESTANDAR Y DESVIACIONES



B. Componentes del coste del artículo. El análisis de las posibles desviaciones entre los costes reales y los estándares es fundamental dado que un deficiente estudio nos puede llevar a tomar decisiones equivocadas. Vamos a ver los componentes del artículo que de forma genérica se pueden establecer en coste de materiales, coste de la mano de obra, costes indirectos y costes de subcontratación.

B.1. Coste de materiales: es el coste de los consumibles o artículos de suministro o el coste de los componentes comprados. El coste de materiales puede actualizarse mediante un pedido de compra y también puede actualizarse a partir del módulo de cuentas a pagar. Dependiendo del sistema de gestión de inventario que se utilice, este valor puede ser el último coste del material o un valor medio del coste del material. El consumo de materiales incluye las diferencias en el precio de compra, los desperdicios, las mermas, etc. Son de resaltar las siguientes desviaciones por coste de materiales: por cambio de precio de la materia prima, por cantidad empleada en la producción, por modificaciones técnicas y por bajas imputables a fabricación ó a los proveedores.

B.2. Coste de mano de obra: se tomaran todos los datos de mano de obra (nómina e incentivos), tiempo de máquina, grupo de máquinas, cantidad producida paradas por mantenimiento de las máquinas, etc. Se calcula multiplicando el precio de la mano de obra en cada centro de trabajo por las horas requeridas para producir el artículo (tiempo de preparación y ejecución) y posteriormente sumando los totales correspondientes a cada centro de trabajo en la ruta. Se actualiza al realizar la totalización de costes de la ruta o cuando se cierra una orden de trabajo. Las desviaciones pueden ser producidas en:

- Desviación en actividad.

- Cambio en la tarifa en la mano de obra (por ejemplo, en el ciclo se preve que la operación la ejecuté un oficial de segunda y la ha realizado un oficial de primera).
- Trabajo realizado en horas extras.
- Cambio de volumen de producción (por ejemplo, si el coste estándar se calculó para fabricar 100 unidades y por motivos diversos sólo se fabrican 46 se generará una desviación, pues los tiempos de preparación de máquinas son los mismos para 100 unidades que para 46.
- Materiales defectuosos.

B.3. Costes indirectos: se trata de un coste indirecto ó de los gastos generales. Es un coste de gastos generales que varían en función del número de horas de fabricación. Una opción de trabajo en este tipo de aplicaciones es el cálculo para cada centro de trabajo sumando el coste indirecto de las máquinas y el coste indirecto de la mano de obra y multiplicando el resultado por el número de horas empleadas en realizar el trabajo. El coste indirecto también puede calcularse en base a un coste fijo por hora de mano de obra. La tasa de costes indirectos se actualiza en la aplicación al ejecutar la totalización de los costes que se van incorporando al proceso (ruta de los portadores de coste), pero puede actualizarse de forma manual o en el mantenimiento de los costes indirectos de los artículos. Además, hay que tener en cuenta los costes indirectos, que suelen ser una cantidad fija por los gastos generales o costes indirectos y se introduce de forma manual. En este tipo de aplicaciones el centro se puede identificar con una sección, un departamento, un centro de actividad, etc., de tal manera que el modelo se adapta al sistema de costes predeterminado por la empresa (secciones homogéneas, full-costing, direct-costing, ABC, etc.).

B.4. Costes de subcontratación: se calculan a partir de los costes de subcontratación introducidos en las operaciones de la ruta y se actualizan en la aplicación al realizar el proceso de actualización. Pueden ser introducidos también de forma manual.

C. *Totalización de costes de la estructura de productos*: para la totalización de los costes, se deben seguir los siguientes pasos:

- Introducir las estructuras de los productos al inicio del modelo.
- Introducir los costes reales de los materiales de los artículos comprados.
- Verificar los costes reales de los materiales de los artículos comprados.
- Totalizar las estructuras reales de los productos.
- Verificar los costes reales totales.
- Pasar los costes reales a estándares.
- Verificar los nuevos costes estándares.

La totalización de la estructura de los costes de los productos se realiza después del proceso de incorporación de costes del producto.

III.5.2. GESTIÓN DE CUENTAS A COBRAR.

En cuanto a terceros, el módulo de cuentas a cobrar cubre toda la problemática de los derechos de cobro: créditos a clientes, cargas financieras (cuando existe retraso en los cobros se calculan las cargas financieras de forma automática), cuentas de clientes, notas de cargo y abono, cobros y tratamiento de los efectos comerciales a cobrar (generación de los efectos comerciales a cobrar, descuento de efectos, gestión de cobro de efectos, impago de efectos y cobro de efectos). El tratamiento de los efectos comerciales se desarrolló en España, ya que este tipo de aplicaciones informáticas no lo contemplan por la razón de que en EEUU no se utilizan las letras de cambio con la misma frecuencia que en nuestro país.

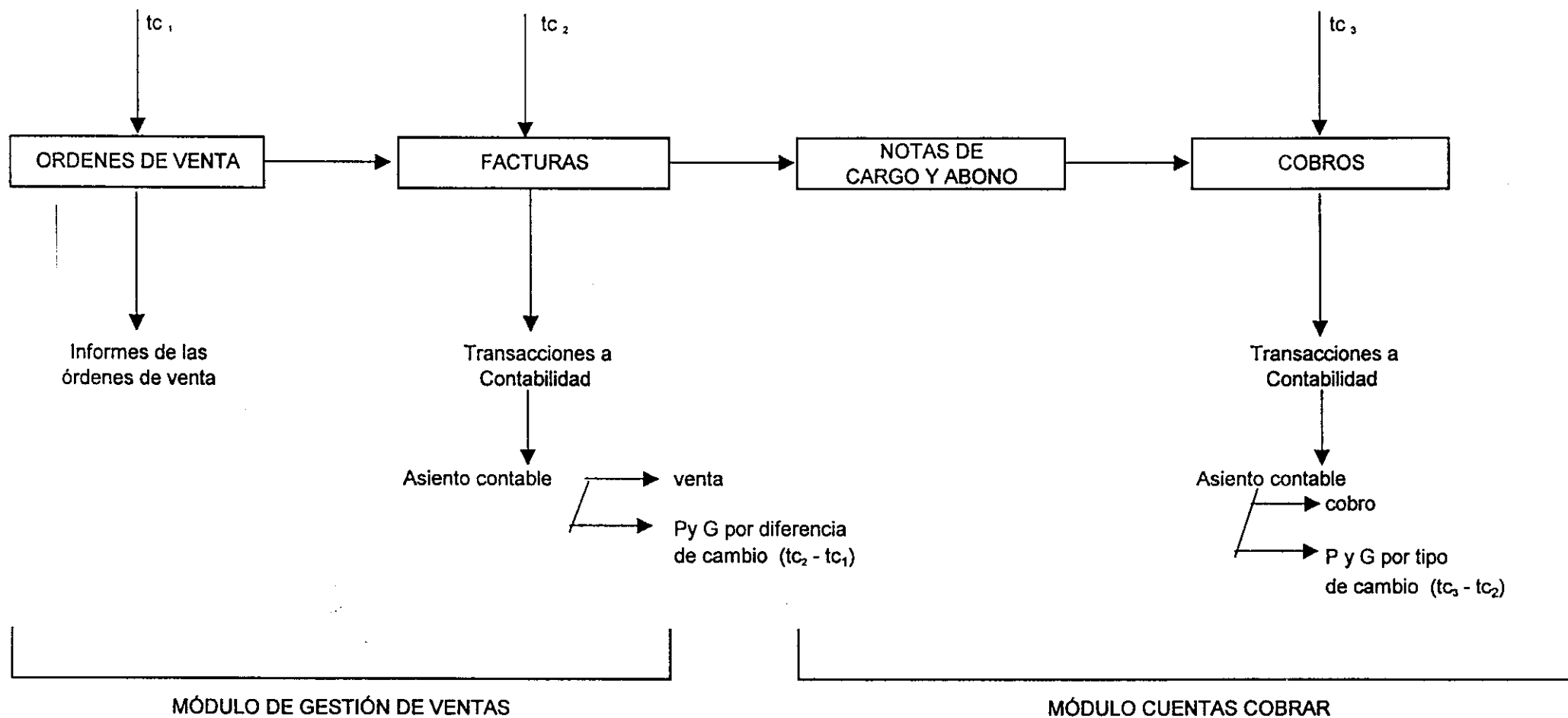
Para poner en marcha este módulo es necesario definir previamente el sistema impositivo y los tipos, las condiciones de crédito a los clientes de forma global o individual, las listas de precios de los artículos y los bancos con los que trabaja la empresa.

Los listados genéricos de este módulo son los siguientes: saldos de clientes, antigüedad de cliente por fecha de factura, antigüedad del cliente por fecha de vencimiento, antigüedad de cliente por fecha efectiva de contabilidad (la fecha de contabilidad puede ser diferente de la fecha de factura si es necesario) y los asientos que se han generado de forma automática al módulo de contabilidad general (asientos de facturas, de memos, es decir de productos no de inventario, asientos de costes financieros, asientos de efectos comerciales a cobrar con toda la problemática que ello conlleva y los asientos de cobros y anticipos de clientes).

Todos estos asientos diferentes que se transmiten a contabilidad están identificados de forma distinta para saber en todo momento en el módulo de contabilidad general desde donde se han generado y por qué.

El flujo que se genera por variaciones de tipo de cambio cuando trabajamos con diferentes divisas en cuentas a cobrar es el siguiente:

FLUJO DE MULTIDIVISAS EN CUENTAS A COBRAR



t = T

III.5.3. GESTIÓN DE CUENTAS A PAGAR.

En este módulo se registran y realizan los pagos a los proveedores y acreedores sean de productos de inventario como los productos que no son inventariados. Se deben definir las condiciones de pago establecidas con cada uno de los proveedores con los que trabaja la empresa y definirán la fecha de vencimiento y cualquier descuento permitido para el pago anticipado ó por volumen de pedido. Para Wilkinson y Cerullo (1997) ⁴⁷ "las cuentas a pagar es un departamento de contabilidad no directamente involucrado en comprar y recepcionar mercancías y por ello es el departamento más adecuado para examinar las facturas de los proveedores y llevar sus contenidos a los libros".

En este módulo se registran las facturas de los proveedores cuando llegan (si no ha existido diferencia con la recepción de la orden de compra aprobada en el módulo de compras, solamente es aceptar y en caso contrario, se corrige la diferencia y aparecerá una desviación entre la orden de compra y la factura), se retienen las facturas de proveedores en el caso de que exista problemas de calidad en los productos recepcionados, se confirman las facturas y se realiza el proceso de pagos (a través de la impresión de cheques de los bancos con los que trabaja la empresa ó a través de efectos comerciales a pagar o del endoso de efectos comerciales a cobrar). Por lo tanto, las funcionalidades de este módulo son las siguientes:

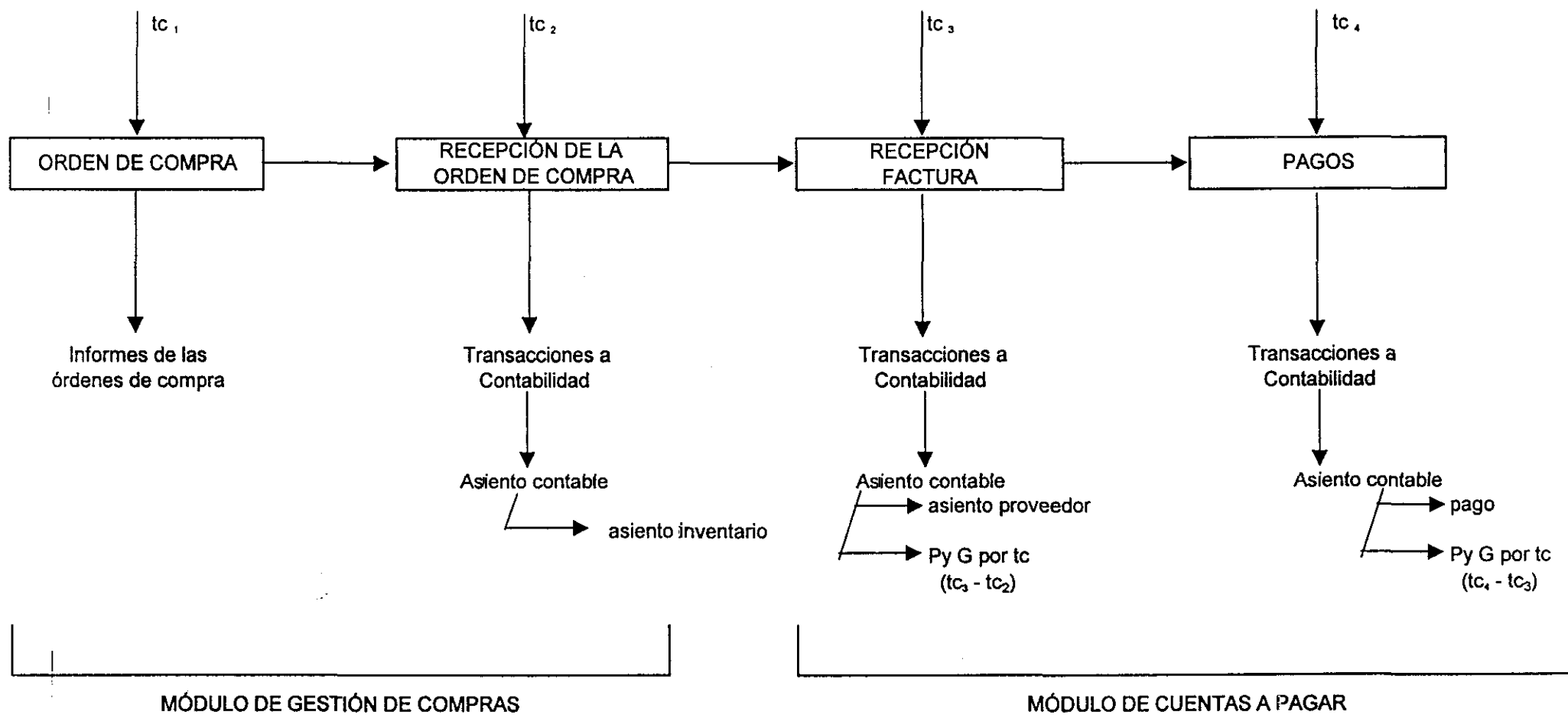
1. Confirmación de albaranes y de las facturas recibidas.
2. Establecimiento de los créditos con los proveedores.
3. Cálculo de gastos financieros por demora en el pago ó ingresos financieros por pago anticipado.

47 WILKINSON, J.W. y CERRULLO, M.J. 81997): *Accounting...* op. cit. pp 576.

4. Retención de facturas de proveedores por incumplimiento (normalmente por defectos de calidad).
5. Proceso de pagos: se inicia con la selección de los pagos por proveedores ó por fecha de vencimiento, la impresión de los cheques ó efectos comerciales a pagar y la reconciliación de los cheques. Los cheques una vez enviados se pueden cancelar o anular y contempla varios formatos de cheques para la impresión automática y si no se adaptada siempre se puede crear un nuevo formato.
6. Obtención de listados genéricos: listado de anticipos a proveedores, de variaciones de factura sobre el coste estándar, variaciones de factura sobre las ordenes de compra, listados de actividad por proveedor, vigencia de cuentas a pagar por vencimiento ó por fecha de factura ó por fecha efectiva de contabilidad y listados de los asientos generados de este módulo en el módulo de contabilidad.

El flujo de información de los tipos de cambio, cuando se trabaja con varias divisas, para la generación de las pérdidas y ganancias por variación de divisa, es el siguiente.

FLUJO DE MULTIDIVISAS EN CUENTAS A PAGAR



III.5.4. GESTIÓN DE TESORERÍA.

Para Wilkinson y Cerrullo (1997) ⁴⁸ "la gestión de caja abarca mucho más que recibir y depositar efectivo". Lo habitual en este módulo es la denominación de "módulo de gestión de fondos". Sin embargo, a nuestro parecer, existe un error terminológico que pudiera llevar a error de concepto. Es decir, se trata de un módulo donde se realiza el control y gestión del flujo de tesorería, por lo tanto, encierra una concepción dinámica del control de recursos líquidos en la empresa. Quizas, el nombre "gestión de fondos" sea consecuencia de la interpretación del concepto de cash-flow, como recursos generados (concepción estática de tesorería). Así, el concepto financiero de fondo como recurso es el que se utilizará en el análisis del Estado de Origen y Aplicación de Fondos, en tanto que la Tesorería será el objeto de análisis del cash-flow como flujo de caja" ⁴⁹). En el módulo de gestión de tesorería la aplicación contempla los flujos de caja y el libro de caja. Los flujos de tesorería realizan el tratamiento de los orígenes y aplicaciones de los fondos, permite realizar previsiones futuras por cada uno de los bancos y para cada una de las empresas y todo este módulo se alimenta de forma automática desde los módulos de cuentas a cobrar y cuentas a pagar y de las ordenes de compra y ordenes de venta. En los flujos de tesorería se puede seleccionar la divisa con la que se quiere trabajar. El libro de caja contiene la información detallada de cada uno de los bancos.

En el tipo de aplicaciones que se presenta existen tres métodos denominados de de vigencia de la gestión de tesorería y son los siguientes: a) vigencia por media de días de retraso (número medio de días de retraso de los derechos de cobro); b) vigencia por fecha esperada de cobros (fecha de cobro esperada en vez de

48 WILKINSON, J.W. y CERULLO, M.J. (1997): *Accounting...* op. cit. pp 663.

49 RIVERO TORRE, P. (1993). *Análisis de balances y estados complementarios*. Editorial Piramide. Madrid. pp 39.

fecha de cobro debida) y, c) la vigencia por plazos de créditos (plazos de crédito de cobros estándares).

Se puede realizar las previsiones de tesorería a corto, medio o largo plazo definiendo si se quieren incluir en estas previsiones las recepciones de ordenes de compra y las ordenes de venta ó realizarla sin ellas.

III.5.5. GESTIÓN DE COSTES.

Habiendo visto el tratamiento que realiza este tipo de aplicaciones de los costes (sistema de costes estándar) en Contabilidad, además, dispone de un módulo de gestión de costes que hace posible las funciones de planificación de los costes, la simulación de los costes y la definición de los grupos de costes. Para ello en este módulo existen tres posibilidades de funcionamiento de coste: a) el grupo de coste actual (media ponderada sencilla, último coste de la orden de compra u orden de trabajo y grupo de coste manual); b) grupo de coste de contabilidad general (media ponderada sencilla y estándar) y; c) grupo de costes simulado (se determina de forma manual).

a) *Si el tipo de coste es el actual*, el método de costes debe de ser a través del cálculo de la media ya que los costes se actualizan utilizando una media ponderada sencilla. En los productos adquiridos en el exterior se realiza cuando se recepciona la orden de compra en el almacén y para los productos fabricados, la mano de obra y el transporte se actualizan con el cierre en la contabilidad de la orden de trabajo de forma que se refleje las horas reales empleadas. Un grupo de costes actual puede mantenerlo automáticamente el sistema, realizando un seguimiento del coste medio o último coste de la orden de compra u orden de trabajo. El tipo de grupo de coste actual sirve para almacenar los costes reales actuales de los productos.

b) *Si el tipo de costes es de contabilidad*, el método de costes debe de ser media o estándar. El tipo de costes de contabilidad general, se utiliza en las transacciones de contabilidad. Es muy útil para realizar una comparación respecto a los costes de la contabilidad general y poder identificar las desviaciones poco comunes y significativas.

c) *Si el tipo de grupo de costes es simulado*, el método de costes no se establece en la aplicación automáticamente sino que estos costes se mantienen de forma manual ya que son simulados. El tipo grupo de coste simulado se utiliza para almacenar los costes de previsiones y los costes que han sido proyectados a medio o largo plazo. Este tipo de aplicaciones, en general, permiten utilizar simultáneamente los tres métodos descritos, de tal manera que sirvan para la planificación y la simulación.

El código informático asignado al grupo de costes es único, cada base de datos se presenta con un grupo de costes estándar y además, un grupo de costes actual y en cada almacén debe asignarse al menos un grupo de costes como un conjunto de contabilidad general.

En cualquier caso se debe especificar la vinculación del tipo de producto con el grupo de costes y los tipos pueden ser los siguientes: planificación de familias, productos fabricados, productos comprados, producto configurado para pedir, producto que se suministra internamente desde otro almacén (planificación de los recursos entre los centros de distribución) y el tipo de producto fabricado inmerso en una ruta o proceso de fabricación.

La simulación de costes realiza las funciones de análisis de las áreas siguientes: 1º. costes directos por cada orden de trabajo, 2º costes de simulación, 3º componentes del coste, 4º costes de subcontratación y centros de trabajo. El código de centro de trabajo y el código de máquina identifican un centro de trabajo (unidad de producción básica que se utiliza en el control y en la planificación de la producción). Cada operación del proceso o de la ruta tiene asignado un centro de costes de trabajo específico. Existen cinco categorías de costes: materiales, mano de obra, gastos indirectos, gastos generales y gastos de subcontratación. Las simulaciones se efectúan a partir de los cálculos que se realizan en el módulo de contabilidad.

La aplicación permite actualizar los costes directos de una orden de trabajo establecido por un porcentaje fijo, normalmente a incrementar. Se puede llevar a cabo tanto para un grupo de centros de trabajo o máquinas, como para los elementos de coste. Si el grupo de costes de simulación se crea copiándolo del grupo de costes actual o estándar, los tipos de centro de coste se cargan de forma automática. Los tipos de mano de obra de preparación y ejecución estándar se asocian con el componente de coste de mano de obra, los tipos de gastos indirectos de maquinaria con el componente de costes de gastos indirectos de maquinaria, los tipos de gastos indirectos de mano de obra con el componente de coste de gastos indirectos de mano de obra, indicando el porcentaje incremental en el centro de trabajo. La tasa de preparación (tiempo estándar x coste previsto de la orden de trabajo) determina el tipo de mano de obra pagada por hora trabajada para configurar el centro de trabajo.

Los tipos de centros de trabajo se utilizan durante el proceso de incorporación de costes para calcular los costes indirectos y de mano de obra del producto a partir de la orden de trabajo del producto. Cada operación del proceso tiene asignado un centro de trabajo específico. La tasa a determinar para la categoría de mano de obra es la tasa de preparación, para la categoría de coste de la mano de obra es el coste indirecto por hora trabajada y para la categoría de coste de la máquina es el coste indirecto por hora de máquina.

La planificación de los costes se realiza en el plan de costes por almacén conjuntamente con la actualización de los costes, consultas y listados. Se debe determinar la fecha en la que se quiere actualizar los costes de los productos en este almacén con los nuevos costes de contabilidad. La función de planificación de costes puede establecer las fases de los cambios de los costes. Es muy útil para los productos básicos donde los costes cambian regularmente y al cierre del ejercicio económico. Los cambios de costes realmente no se efectúan hasta que se procesa el plan de costes por actualización del almacén y puede configurarse

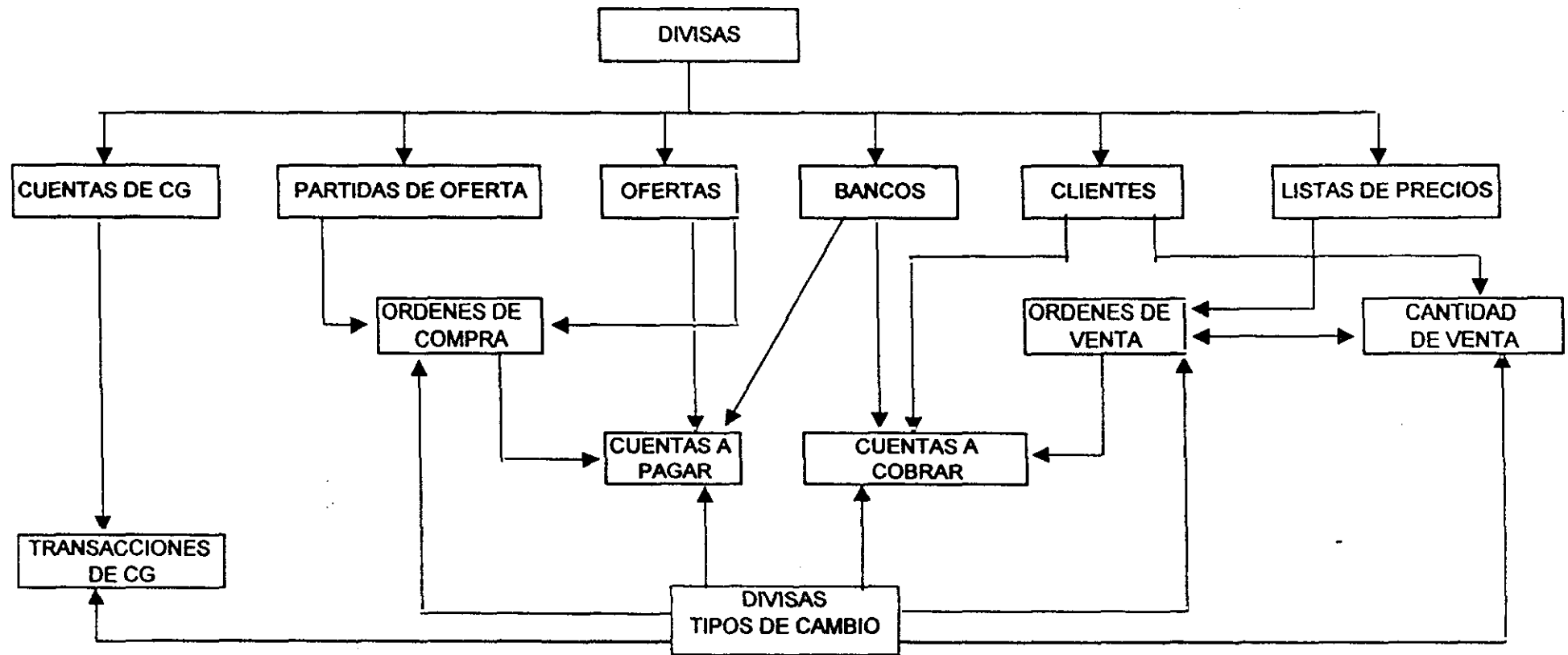
un proceso por lotes que lo ejecuta de forma automática en la fecha inicial especificada. Esta función señala el conjunto de costes especificado como el conjunto de costes de contabilidad general y crea los asientos necesarios para justificar los cambios de los costes.

En resumen, este módulo nos permite realizar la planificación de los costes, que si es aprobado por los responsables, automáticamente se convierten en los nuevos estándares de la empresa.

III.5.6. GESTIÓN DE DIVISAS.

El módulo de gestión de divisas en este tipo de aplicaciones, gestiona los tipos de cambio por multiples divisas, la conversión de los estados contables, la generación de las pérdidas y ganancias por variación del tipo de cambio y las consultas y los informes. Cualquier informe se puede obtener en la divisa que se desee. Este módulo afecta a las áreas de producción, distribución y finanzas aunque físicamente, normalmente se ubica en el área económico-financiera de este tipo de aplicaciones, pero afecta a los tres áreas por igual. La forma de cómo se generará la información la exponemos en el grafico siguiente:

VISION GENERAL DEL SISTEMA DE MÚLTIPLES DIVISAS



Además, debemos destacar, como expone Clode (1997) ⁵⁰ que "con el cambio al euro va a haber distintos campos que pueden cambiar y nos podemos encontrar con situaciones en que hay que cambiar totalmente el formato de facilitar la información". En el caso que nos ocupa, no habría grandes problemas ya que se podrían definir nuevos listados para estos formatos específicos. Por otra parte, como expone este autor ⁵¹ "no podemos empezar a preparar hasta que sepamos todos los detalles".

Sancho (1997) ⁵² va más allá al afirmar que "para comenzar, los importes de la nueva divisa podrán contener decimales en tanto que las cantidades en pesetas eran enteras desde hace más de veiente años. Solamente este efecto supone la aparición de reglas de redondeo y la exigencia de cambios en los formatos y tamaños de aquellos campos de la base de datos que contienen importes". Para este autor y para nosotros "cada empresa tiene que buscar su solución óptima".

Para la AECA (1997) ⁵³ "como resultado de practicar conversiones entre las dos divisas, surgen diferencias por cada redondeo que, si bien no son significativas en cada conversión, pueden acumularse y generar diferencias agregadas significativas". En nuestro caso, aunque haya que esperar a su introducción, no habría inconvenientes ya que el campo definido para el establecimiento del tipo de cambio, permite dos decimales y los cálculos se realizarían en base a ellos.

50 CLODE, A. (1997): "Implicaciones del euro para la información financiera". *Revista Dirección y Progreso*. Nº 156: El impacto del euro en la gestión financiera y en los sistemas de información. Noviembre-Diciembre. Madrid. pp 58.

51 CLODE, A. (1997): "Implicaciones del euro... op. cit. pp 61.

52 SANCHO, J. (1997): "El euro y los sistemas de información". *Revista Dirección y Progreso*. Nº 156. Noviembre-Diciembre. Madrid. pp 62 y 64.

53 AECA. (1997): Secretaria permanente para la moneda única: "El impacto en las Cajas de Ahorro". *Revista Dirección y Progreso*. Noviembre-Diciembre. Madrid. pp 156.

III.5.7. GESTIÓN DE LOS BIENES DE ACTIVO FIJO.

No es habitual que, en este tipo de aplicaciones exista este módulo de forma genérica, integrado con el resto de los módulos. Sin embargo, nuestra propuesta es que, para cumplir con el objetivo del sistema de Control de Gestión integrado debe contemplarse para cerrar el ciclo de la gestión económica-financiera haciendo referencia a la problemática y gestión del inmovilizado, ya sea material, inmaterial o en curso. Se genera de forma automática la información de este módulo en contabilidad general, cuentas a cobrar, cuentas a pagar con la periodicidad que se defina.

En cuanto a las *características funcionales* de este módulo podemos distinguir las siguientes:

- a) Número ilimitado de libros del inmovilizado.
- b) Número ilimitado de bienes de activo fijo.
- c) Métodos alternativos de amortización.
- d) Definición del calendario de amortizaciones de forma individual o para cada grupo de bienes de activo. Puede definirse un calendario diferente para cada forma de amortización (por ejemplo, el calendario de la amortización fiscal puede ser anual y el calendario de la amortización técnica mensual).
- e) Depreciación anual en una fecha determinada ó periodo a periodo (normalmente mes a mes).

- f) Integración del tratamiento de amortización de los activos fijos a la gestión de los proyectos.
- g) Clasificación del elemento por clase de activo, localización o responsable.
- h) Generación automática del asiento de amortización al módulo de contabilidad general.

En cada una de las empresas que se gestionen los elementos del activo fijo, la periodicidad de las amortizaciones puede ser diferente. A continuación se definen las *funciones* que puede desarrollar este módulo:

1. **Altas de los bienes en la gestión del inmovilizado:** se realiza desde el módulo de gestión de las compras: clasificación del inmovilizado, la capacidad de diferenciación entre las altas directas y las obras en curso, desagregación de un elemento patrimonial, capacidad de funcionamiento mediante presupuestos de inversiones y seguimiento y tratamiento masivo de pequeños elementos. Capacidad de funcionamiento mediante los presupuestos de inversiones y seguimiento de estos comparandolos con las altas. Permite el análisis entre lo presupuestado y lo real.
2. **Bajas de los bienes en la gestión de los activos:** venta de activos fijos, obsolescencia en los elementos patrimoniales, retiros temporales y gestión adecuada de las bajas parciales y los bienes amortizados totalmente.
3. **Amortizaciones:** definición del concepto y métodos de amortización alternativos (valores de compra, valores netos, valores de reposición y en función del uso del activo sobre las amortizaciones lineales, progresivas,...), cálculo de amortizaciones, sistemas de amortización en paralelo (amortizaciones técnicas y fiscales), corrección y modificación de

amortizaciones, amortizaciones anticipadas e información histórica de cada elemento patrimonial. Permite la simulación del importe de las amortizaciones de un ejercicio fiscal o un periodo contable con la obtención de las cuentas anuales de simulación.

4. Revalorizaciones en los elementos del inmovilizado: capacidad de cálculo automático de las revalorizaciones correspondientes a las distintas partidas de los elementos patrimoniales ajustadas a ley y las actualizaciones realizadas para el análisis de gestión.
5. Reclasificación de los activos por naturaleza y por la función que desempeñan en la empresa.
6. Control físico de los activos: posibilidad de definir el elemento patrimonial de forma amplia para que sea fácilmente identificable y la capacidad de emitir etiquetas para la identificación física de los activos..
7. Análisis del inmovilizado en curso: seguimiento, plazos y puesta en marcha.

Por lo tanto, se contempla la problemática integral de los bienes del inmovilizado, tanto a nivel de Contabilidad Externa, como a nivel de Contabilidad Interna.

Además de los módulos descritos anteriormente de una aplicación de gestión integrado, hay que destacar otros posibles módulos que estarían destinados al análisis del entorno, la composición de la cartera o el posicionamiento estratégico. Para Cuervo García (1995) ⁵⁴ "los nuevos sistemas de información a la dirección deben contemplar los análisis interempresariales, de mercados, productos y proyectos. Deberán admitir las modificaciones de hipótesis en los planteamientos previos o en las bases mismas de los análisis. Por tanto, implican concepciones flexibles, máxime cuando se asume la actual integración e interdependencia internacional y la existencia de diferentes principios contables, fiscales o de otra naturaleza en los distintos países en los que actúa la empresa".

Aunque ya lo hemos citado anteriormente, debemos destacar la afirmación que respecto a la implantación del euro en las aplicaciones informáticas realiza Sancho (1997) ⁵⁵ "para imaginar el nivel al que la introducción del euro afecta a los Sistemas de Información debemos tener presente que en los 50 años de existencia de la industria informática, está se ha introducido en la práctica totalidad de los circuitos y procesos de manejo de información de las empresas, comenzando por aquellos que tienen que ver con los precios, cobros y pagos". Por tanto, el futuro a corto plazo de este tipo de aplicaciones será la adaptación al euro, que pensamos que pequeña pero que hoy en día sólo se conocen las directrices europeas del euro que afectan al registro, estadísticas y contabilidad pero deberán ser adoptadas por las distintas legislaciones de los países miembros ⁵⁶.

54 CUERVO GARCÍA, A. (1995): *Introducción a la Administración...* op. cit. pp 200.

55 SANCHO, J. (1997): "El euro y los sistemas de información". *Revista Dirección y Progreso*. Nº 156. Noviembre-Diciembre. Madrid. pp 62.

56 Plan Nacional del Euro. (1997): Ministerio de Economía y Hacienda.

III.6. ETAPAS EN LA IMPLANTACIÓN DE UNA APLICACIÓN DE CONTROL DE GESTIÓN INTEGRADA.

Para alcanzar el mayor grado de éxito a través de la implantación de una aplicación de Control de Gestión integrado resulta imprescindible disponer de una metodología suficiente que permita elegir la solución informática y organizativa a una situación planteada, que pueda aportar el máximo de garantías en cuanto a su eficiencia y su adecuación, a unos costes de realización y de utilización razonables dentro del cuadro de objetivos fijados. El esquema de las etapas previas al proceso de implantación es el siguiente:

1. Organización del proyecto.
2. Análisis de la situación existente y estudio de las necesidades.
3. Estudio de nuevas soluciones.
4. Informe global.
5. Toma de decisiones para el nuevo sistema.

Para Wilkinson y Cerrullo (1997) ⁵⁷ "una metodología de diseño es una colección de aproximaciones, técnicas, herramientas y procedimientos por los cuales, el diseño del sistema es desarrollado. Una bien definida metodología provee de una disciplina de ayuda al analista. (...) Es más, ello ayuda al analista a detectar inconssistencias y omisiones y, por lo tanto, a reducir la aparición de serías deficiencias en el diseño". Para Bodnar y Hopwood (1998) ⁵⁸ "la gestión del proyecto es un concepto clave en la implantación del sistema. Para gestionar de

57 WILKINSON, J.W. Y CERULLO, M.J. (1997): *Accounting...* op. cit. pp 866.

58 BODNAR, G.H. y HOPWOOD, W.S. (1998): *Accounting...* op. cit. pp 658.

una forma adecuada el proyecto de implantación es necesario desarrollar planes específicos (...). Hay muy diferentes técnicas de planificación que pueden ser usadas para controlar la implantación del sistema".

A continuación se exponen las fases que se consideran necesarias para la implantación de una aplicación de gestión según una metodología propia fruto de la experiencia en consultoría de gestión ⁵⁹.

1. *Organización del proyecto*: en esta fase se determina cual será el objeto del estudio, se constituye el equipo de trabajo y se establece un plan de actuación. Esta fase comprende las siguientes tareas:
 - 1.1. Definición de los objetivos del estudio: se determina cual debe ser el contenido del estudio, teniendo en cuenta las directrices generales de la dirección, respecto al nuevo sistema, y el marco en que ha de desarrollarse el proyecto.
 - 1.2. Constitución del equipo de trabajo: se eligen los miembros del equipo de trabajo en función de la envergadura del sistema y de la experiencia en el tema objeto del estudio. Se determinan las responsabilidades de cada uno de los miembros del equipo.
 - 1.3. Planificación del estudio: se establece un plan de trabajo que incluya entrevistas con los usuarios, durante las fases principales.
2. *Análisis de la situación existente y estudio de necesidades*: en esta fase se pretende alcanzar una mejor comprensión del entorno y problemática en que debe desarrollarse el sistema, y detectar cuales son las necesidades

59 Diseñado por Cirujano Ares, E. (1994) para el grupo IBV (Centrisa).

reales de información, es decir, el estudio de la organización y de sus necesidades de gestión. Comprende las siguientes fases:

- 2.1. Estudio de las actividades del área afectada: se trata de estudiar el ámbito en que se mueve la empresa, es decir: terminología, prácticas y tendencias, problemas característicos, nuevas tecnologías, reglamentos y mercado, y nuevos productos. Esta información puede obtenerse de otros estudios anteriores efectuados sobre esta misma área, o bien de especialistas en ella.
- 2.2. Estudio de la estructura organizativa: en esta tarea se estudia cual es el cuadro organizativo de la empresa y las distintas competencias de los departamentos afectados. Se tendrá en cuenta la distribución física de la empresa.
- 2.3. Estudio de los sistemas informáticos existentes: en el caso de que existan procesos informáticos, se capta información sobre la naturaleza de los mismos, y se tiene en cuenta las posibles implicaciones e interrelaciones de éstos respecto al nuevo sistema.
- 2.4. Estudio de la circulación de informaciones: en este estudio se trata de conocer el circuito que siguen los bloques de información, entre los distintos departamentos y puestos de trabajo de la organización (incluyendo posibles procesos mecanizados) y el tratamiento que a nivel funcional recibe esta información. Se consideran, asimismo, volúmenes de datos, resultados intermedios, puntos críticos, interrelaciones,...
- 2.5. Estudio de los documentos y archivos existentes: se investiga y recopila los documentos utilizados en el sistema actual, y se estudia

la estructura de archivos en funcionamiento así como su contenido, sistema de ordenadores y búsqueda. En este estudio se tendrá en cuenta, además de los documentos y ficheros oficiales, otros que a pesar de no estar normalizados son de uso común en forma de notificaciones internas, ficheros propios de usuario, etc.

- 2.6. Estimación de los costes del sistema existente: para esta estimación deben tenerse en cuenta aspectos como coste del sistema informático actual, gastos de personal, material, accesorios, locales, prestaciones y servicios y correo y comunicaciones.
- 2.7. Análisis crítico de la situación existente: el fin de esta tarea es detectar posibles anomalías y sus causas en el sistema existente. Este análisis proporcionará una idea del tipo de mejora que se espera obtener, de cuales son las necesidades reales, y también de las estructuras o funcionamientos que interesa conservar.
- 2.8. Identificación de necesidades y limitaciones del sistema: en esta tarea se trata de identificar las necesidades y limitaciones en diversas áreas afectadas por el sistema, de manera que nos conduzca a la elaboración de los objetivos fundamentales a conseguir cumplir por el sistema y su dimensionamiento real. Las áreas a considerar son:
 - a) La organización, ya que en este sentido se deberá preverse posibles cambios a efectuar en la organización de la empresa, así como las limitaciones de la misma en cuanto a operatividad.

- b) **Operatividad y control:** en esta área se trata de determinar las prestaciones necesarias al usuario, la facilidad de uso de la aplicación, los requerimientos de seguridad de los datos y el detectar áreas de problemas, que requieran un esfuerzo adicional como son la integración en otros sistemas, conversiones, etc.
 - c) **Diseño:** en este punto se consideran aspectos técnicos y operativos que puedan tener una repercusión en el desarrollo y mantenimiento del sistema como son el rendimiento (volúmenes y tiempos de respuesta), flexibilidad para aceptar cambios fundamentales, compatibilidad, posibilidades de expansión, configuración de la instalación y reglas internas de su funcionamiento y presupuesto disponible.
3. *Estudio de nuevas soluciones:* el objeto de esta fase es proponer una o más soluciones a los problemas de gestión y acceso a la información detectados. Comprende las siguientes tareas:
- 3.1. **Determinación de los objetivos fundamentales a conseguir:** es decir, que se persigue con las soluciones a adoptar con el nuevo sistema. Estos objetivos deben estar ligados a los imperativos de la gestión de la empresa, como son las políticas de expansión y planificación en tiempo y costes.
 - 3.2. **Definición preliminar del nuevo sistema:** se define esquemáticamente el nuevo sistema, incluyendo los siguientes puntos:

- a) Esquema de los bloques de datos y sus interrelaciones: diseñando una estructura conceptual de los datos, teniendo en cuenta su volumen y sus relaciones.
- b) Definición de los procesos generales, su ámbito, su procedimiento organizativo y sus funciones, de forma que asegure el flujo fundamental de la información con el soporte informático adecuado. Si hay más de una solución posible, se describen las diversas alternativas.

3.3. Configuración y alternativas de hardware y software base: el objetivo de esta tarea es describir los requerimientos de hardware y software base para el nuevo sistema. Si el equipo informático (hardware) en que desarrollarse el sistema ya está predeterminado, se describen sus características, y en caso necesario las limitaciones que supone. Si el equipo está por determinar, se definen los requerimientos que éste debe cumplir como son la capacidad de la unidad central del proceso, la capacidad de almacenamiento, el número y tipo de terminales, las impresoras y las características del software base apropiado. Las tendencias actuales señalan que lo último es diseñar el hardware, es decir, justo a la inversa de lo que pasaba hace una década, que lo primero era definir las máquinas.

3.4. Determinar la estrategia y alternativas de software de aplicación: según las características del proyecto, se estudian los distintos software apropiados o en su caso software a medida, y las ventajas e inconvenientes de cada uno de ellos con respecto a este proyecto.

3.5. Evaluación de costes y beneficios: en esta tarea se analizan los costes y beneficios asociados a cada una de las alternativas. El

informe de costes y beneficios servirá para evaluar la rentabilidad del nuevo sistema y las inversiones que precisa, el ordenar por prioridades los objetivos basandose en el aprovechamiento de los desarrollos parciales y comparar las distintas alternativas existentes. Entre los costes y beneficios cuantificables a considerar usualmente, pueden citarse el coste del equipo, el coste de mantenimiento, el coste de la operación y el ahorro por costes omitidos al operar con el nuevo sistema. También se citarán otros beneficios no cuantificables tales como la mejora en la gestión derivado de una mejor y más rápida información, etc.

- 3.6. Planificación de la implantación: en esta fase se evaluarán los plazos de realización asociados a cada una de las soluciones presentadas. Los plazos estimados harán referencia a las etapas principales de desarrollo del sistema. En caso de existir subsistemas deberán tenerse en cuenta las prioridades de desarrollo existentes entre los mismos, ya sea por necesidades técnicas (un subsistema prerequisite de otro), ya sea por necesidades propias del área considerada (desarrollar primero los subsistemas de mayor interés).
4. *Redacción del informe global:* los resultados del estudio se redactan y resumen en un dossier, que incluya toda la información de interés para la toma de decisiones.
5. *Toma de decisiones:* el documento resultado del estudio debe ser presentado y comentado al responsable de la toma de decisiones. En muchos casos, el responsable de la decisión puede estimar que el coste o plazo de desarrollo son elevados, lo cual puede suponer un periodo de justificación de los datos especificados en el documento, o bien un reajuste en el ámbito del proyecto.

Por lo tanto, el resultado del trabajo es un documento que contiene información sobre los siguientes puntos: objetivos del estudio, resumen y conclusiones, ámbito de aplicación, análisis de la situación existente, necesidades de información, descripción general del sistema propuesto, características y alternativas del equipo y aplicación informática base, estrategias y alternativas de la aplicación, evaluación de las alternativas, incidencia del sistema en la organización (procedimientos), análisis coste-beneficio y el plan de implantación.

En resumen, podemos decir que la materialización de las etapas en la implantación de una aplicación informática de Control de Gestión integrado son las siguientes:

1. Definición de los datos básicos en el área de producción y área de distribución en cuanto a la gestión.
2. Definición de los datos básicos en el área económico-financiera para la Contabilidad Financiera (definición del Plan General Contable, cuentas contables, subcuentas contables, agrupaciones de cuentas,...), Contabilidad Analítica (centros de costes y proyectos), Contabilidad Presupuestaria (una vez definidos los objetivos a alcanzar) y Contabilidad de gestión y para la dirección (estados complementarios, balances de situación y cuentas de resultados funcional,...).
3. Parametrización de la aplicación.
4. Prueba piloto de la aplicación en la propia organización.
5. Lanzamiento de la aplicación en real.

III.7. REQUISITOS PARA IMPLANTAR UNA APLICACIÓN DE CONTROL DE GESTIÓN INTEGRADO EN UNA ORGANIZACIÓN.

Además de la importancia que tiene la metodología en la implantación de una aplicación de estas características, resulta esencial considerar el grado de preparación con que la empresa afronta dicha implantación ya que éste desarrollo puede superar, dependiendo de la situación organizativa de la compañía, el año de dedicación. No obstante, se puede asegurar que el cumplimiento de determinados requisitos, pertenecientes al ámbito interno de la empresa, son indispensables para alcanzar una adecuación óptima. Se consideran los siguientes:

1. Fuerte mentalización, a todos los niveles, sobre la necesidad de unificar las informaciones.
2. La Dirección, al máximo nivel, debe estar involucrada en el desarrollo, debiendo ser pública y notoria tal posición.
3. Debe afrontarse la implantación con las mismas garantías de planificación, ejecución y seguimiento que corresponden a un amplio proyecto de larga duración.
4. Se debe experimentar completamente el modelo con un ensayo, para ir paulativamente al resto de la organización.
5. Hay que plantearse la enorme trascendencia de la correcta elaboración de la información: al ser única, si no es buena tampoco lo serán las gestiones basadas en ella.
6. Creación de comités de proyecto. El objetivo debe ser establecer la coordinación, ejecución y aprobación necesarios para la ejecución del

proyecto. Este procedimiento es básico para coordinar y controlar las operaciones en las distintas áreas y obtener la validación de los procedimientos correspondientes a los nuevos modos de trabajo.

Debe definir además el ámbito y alcance del proyecto y las definiciones conceptuales, es decir, la función del comité es la toma de decisiones de forma conjunta entre una serie de representantes de las áreas involucradas. Se deben establecer para el proyecto tres comités diferentes:

- Comité de Dirección: debe coordinar los medios, los objetivos y realizar la planificación y ante posibles desviaciones debe tomar las medidas correctoras oportunas.
- Comité de Seguimiento: debe planificar y controlar el avance del proyecto y, después de realizar el análisis, establecer los puntos sobre los que tiene que ejercer una acción específica.
- Comité de Calidad.

Pero, para algunos autores estos requisitos no son tan amplios, como expone Rocafort Nicolau (1983) ⁶⁰ "la aplicación del ordenador al trabajo contable requiere, para que se realice con garantías de éxito, que se contemplen una serie de requisitos previos". Estos requisitos para este autor son los siguientes, y ahora los resumimos: preparación del adecuado plan de cuentas a utilizar (adaptación del Plan General Contable a las necesidades concretas de la empresa), codificación de las cuentas, criterios contables, organización contable y configuración del ordenador.

60 ROCAFORT NICOLAU, A. (1983): *Organización y procedimientos de ...* op. cit. pp 322.

De esta forma, se establecen las bases y requisitos necesarios para el proceso que es diferente en cada organización. Ni el ordenador ni ningún sistema informático por sí sólo realizan este proceso ya que además, este proceso. La ventaja de estas aplicaciones es que, al ser tan flexibles, permiten contemplar todos estos aspectos a priori haciendo más fácil la adaptación de la aplicación a la empresa.

III.8. ANÁLISIS DE DIFICULTADES EN LA IMPLANTACIÓN DE UNA APLICACIÓN DE CONTROL DE GESTIÓN INTEGRADO.

Se va a destacar las dificultades que se han observado en las diferentes empresas analizadas a la hora de poner en marcha una aplicación de estas características:

1. Cultura de las personas de la organización. De nuestra experiencia, la primera dificultad que se observa resulta la tarea de asumir por parte de la organización de la empresa, en especial del área financiera, las dificultades que en la gestión de la organización provocan el tratamiento de la información contable en diversas aplicaciones, áreas ó departamentos y ya que se obtienen visiones parciales de la Contabilidad externa, tesorería, Contabilidad de Gestión, seguimiento de los costes, pero no una visión global de la empresa.
2. Existencia de una fase previa de estudio y consultoria que, normalmente involucra a todos los responsables de la empresa.
3. Inadecuada estructura organizativa, que supone, entre otras cuestiones, la ausencia de un adecuado organigrama y la delimitación clara de las responsabilidades de los distintos directores y por lo tanto, un control interno inadecuado con la realidad empresarial.
4. La propia inversión en sí cuando se acomete el estudio e implantación ya que resulta difícil que inicialmente se observen las ventajas que conlleva y las rentabilidades que genera en la organización. Además, hay que resaltar que, normalmente, la pequeña y mediana empresa lo contemplan como un gasto y no como una inversión amortizable en pocos años.

5. Debemos destacar en la propia implantación, una de las principales dificultades es lograr conjuntamente los consultores y los directivos, un plan contable único o, lo que es lo mismo, un único sistema de cuentas que integre las cuentas específicas tanto de la Contabilidad Externa como de la Contabilidad Interna y su reflejo en las áreas de producción y distribución de la organización.

III.9. ANÁLISIS DE LAS VENTAJAS DE LA IMPLANTACIÓN DE UNA APLICACIÓN DE CONTROL DE GESTIÓN INTEGRADO.

Una vez expuestas las características de este tipo de aplicaciones de Control de Gestión Integrado, debemos considerar las ventajas que conlleva para la toma de decisiones por parte de la dirección de la empresa y, de la experiencia, podemos destacar las capacidades que se han analizado en distintas organizaciones ⁶¹ una vez concluido el proyecto. Podemos destacar las siguientes ventajas:

1. Ahorro considerable en costes de personal del departamento financiero para la preparación y emisión de informes específicos. En algunos de los casos observados de hasta un 40%.
2. Tratamiento de la información contable de forma integrada, es decir, una contabilidad única tratada desde diferentes ópticas, ya sea Contabilidad Financiera, Contabilidad analítica ó Contabilidad de gestión y, de esta forma, desaparece la idea arraigada fuertemente en las empresas españolas de la doble e incluso triple contabilidad. Además, se pueden destacar al tratarse sólo una contabilidad la disminución de errores en la entrada de los datos y un tratamiento de la información más reducido.

Este hecho también provoca la disminución de los costes al disponer de una única aplicación que sustituye a la anterior diversidad de aplicaciones basadas, en muchas ocasiones, en diferentes lenguajes de programación informática que era difícil, y a veces imposible, integrar y, además, tenía un alto coste.

61 El estudio hace referencia a 10 grupo multinacionales y nacionales pertenecientes a diversos sectores empresariales con una característica común, que es la fabricación y distribución de varios productos (es decir, la muestra no recoge empresas de servicios) de los cuales no se facilita información por no estar autorizados a su publicación. Todos ellos operan en España.

3. Tratamiento global y visión conjunta de la organización desde el área económico-financiera, al recibir toda la información precisa desde las áreas de producción y distribución. Además, desde estas últimas áreas, una vez bien definida la aplicación, no es necesario un conocimiento económico-financiero y, por lo tanto, los costes de formación disminuyen considerablemente en las organizaciones analizadas. por otra parte, esta visión global, permite a la alta dirección disponer de toda la información necesaria para la óptima toma de decisiones en tiempo real.
4. Se ha observado una adaptación perfecta de la aplicación a las diferentes realidades empresariales de las empresas estudiadas y no a la inversa, que es lo que sucedía hace algunos años y por este motivo, es tan importante la fase de consultoría antes de la implantación de la aplicación.
5. Establecimiento de unos permisos ó códigos de entrada para acceder a la información, en caso de ser reservada sólo para la alta dirección.

En la muestra observada, todas las empresas han desarrollado y perfeccionado un riguroso control interno y la fase de consultoría ha sido esencial ya que gracias a ello, se han conseguido las ventajas expuestas.

Page y Hooper (1987) ⁶² exponen que "los beneficios tangibles incluyen la reducción de los gastos directos de operación y son los ahorros más dramáticos que mucha gente prefiere ver. (...). Los beneficios intangibles son la justificación real y compromiso de los sistemas informatizados. Desafortunadamente, este tipo de beneficios son los más difíciles de detectar y son, especialmente difíciles de cuantificar". Resumimos estos beneficios que exponen estos autores en los siguientes: capacidad del sistema para manejar volúmenes crecientes de transacciones con facilidad, rapidez en los resultados que provoca actualizaciones

62 PAGE, J. y HOOPER, P. (1987): *Accounting...* op. cit. pp 542.

permanentes de la información, fiabilidad de la información, mejora en las operaciones y, por último, mejora en la información suministrada. Para estos autores "cuantificar el valor de estos beneficios intangibles es difícil pero al menos se debe llevar a cabo una evaluación de su impacto".

CAPÍTULO IV

DEFINICIÓN DE UNA APLICACIÓN PARA EL SISTEMA DE CONTROL DE GESTIÓN INTEGRADO

IV.O. ORGANIZACIÓN DE UNA COMPAÑÍA COMO REFERENCIA.

En este trabajo se ha pretendido realizar un estudio a partir de una breve reseña histórica en el ámbito del estudio de Control de Gestión, analizar su evolución (se puede hablar casi de revolución), profundizar en su necesidad, abordar los distintos sistemas y procedimientos para conseguir eficiencia en la gestión empresarial, investigar en las aplicaciones, resultados, etc., y, fundamentalmente, sentar las bases del Control de Gestión integrado, a través de uno de los sistemas de información más relevantes en las organizaciones empresariales, los sistemas de información contable.

No se ha tratado de exponer un sistema de Control de Gestión universal dado que, en principio, no existe. Hay que analizar una empresa determinada (es lo que vamos a realizar en este último capítulo) para descubrir su tratamiento más eficaz en un momento en particular con sus circunstancias concretas.

Hemos tratado el sistema de Control de Gestión, en singular, porque si bien hay muchos sistemas de gestión empresarial y subsistemas (gestión de stocks, gestión de aprovisionamientos, gestión de producción, gestión de tesorería, etc.) hemos de elegir el más idóneo y completo para una empresa en particular y, sobre todo, será un sistema de Control de Gestión integrado para la óptima toma de decisiones en la gestión empresarial ya que cada empresa tiene su propia personalidad, y un proceso productivo concreto, en función de sus recursos tanto económicos como financieros que, complementado con el producto que vende, su cultura, su experiencia, sus propios recursos humanos y, en especial, sus directivos que conforman un conjunto de factores que, de particularizar estrategia, planes, metas, ambiciones e ideales hacen que existan infinitos tipos de empresas.

El estudio y análisis para el desarrollo de una aplicación de gestión para la

implantación de un sistema de Control de Gestión integrado en una empresa específica es lo que vamos a llevar a cabo en este último capítulo del trabajo. El proceso previo se le conoce con el nombre de "consultoría de gestión" que consiste en analizar los procesos de gestión de la empresa para, de esta forma, definir los parametros de la aplicación para que ésta se adapte a la problemática de la empresa y no a la inversa. En este proceso de estudio, si se observan limitaciones de gestión en la empresa, se pueden solucionar a priori.

Hemos elegido una empresa mediana del sector industrial informático (fabricación de discos duros para ordenador), por lo tanto, tiene el ciclo completo de aprovisionamiento, fabricación, venta y cobro. Un dato a destacar es que la organización nace en la actualidad y, por lo tanto, no existe ningún cambio de procesos de trabajo, sistema ni cultura en la empresa siendo así más sencillo su inicio y desarrollo. Esta empresa forma parte de un grupo multinacional americano. En el caso de que la organización ya este en funcionamiento habrá que tener en cuenta cómo afectan los cambios a las personas involucradas en la empresa. El número medio de empleados en esta empresa tipo está en torno a 200 personas.

En una primera fase, se analizan las necesidades de la empresa y los objetivos a alcanzar por la organización en cuanto a fabricación, distribución y finanzas. Normalmente la empresa elige la adopción de una aplicación global ya que al ser integrada se consiguen todas las sinérgias entre las partes, pero algunas organizaciones optan (normalmente decisiones de inversión de capital y dedicación de la plantilla al proyecto) por un área, en una primera etapa, para que de forma sucesiva ir integrando las demas áreas. Para iniciar el proyecto la organización tiene que tener claramente establecido el organigrama de la organización (con una estructura formalizada) y la planificación a largo plazo.

Vamos a seguir el mismo planteamiento que en el los capítulos anteriores, es

decir, vamos a desarrollar los siguientes puntos:

1. Área de fabricación.

- 1.1. Producto: investigación y desarrollo, definición del producto y calidad del producto.
- 1.2. Operaciones: programa maestro de producción y proceso de fabricación.

2. Área de distribución:

- 2.1. Control de inventario.
- 2.2. Gestión de compras.
- 2.3. Gestión de ventas.

3. Área de gestión económico-financiero:

- 3.1. Contabilidad: Contabilidad Externa, Contabilidad de Analítica, Contabilidad Presupuestaria, Contabilidad de Gestión, Contabilidad Directiva y problemática de la generación de asientos desde otros módulos de la aplicación a la contabilidad. Es decir, el plan contable que se propone en el anexo se ha definido para ser el cuerpo básico de la Contabilidad integrada de la empresa.
- 3.2. Gestión de tesorería.

- 3.3. Gestión de terceros: gestión de las cuentas a cobrar y de cuentas a pagar.
- 3.4. Gestión de múltiples divisas.
- 3.5. Gestión de los bienes del inmovilizado.

IV.1. ÁREA DE FABRICACIÓN.

La planificación a corto plazo se realizará de forma anual al igual que la compra de las materias primas que, en un principio, se concentran en varios proveedores.

Existen dos productos finales aunque con varias personalizaciones para pedidos concretos de determinados clientes.

El proceso de fabricación es muy corto (30 minutos por unidad), con lo cual el inventario de productos en curso sera de escasa importancia, aunque controlables desde un punto de vista económico-financiero. Dentro del proceso de fabricación (departamento de producción) se definen 5 centros de trabajo (fases de producción): descontaminación, montaje, pruebas, reproceso y embalaje.

En las estructuras de producto se cargará sólo información de la materia prima y de los subconjuntos.

Inicialmente se pensó tener 2 líneas de productos. Una para los productos terminados incluyendo su desglose de materiales y consumibles y otra línea para el resto (mantenimiento, gastos generales,...). Al final se ha decidido mantener varias líneas para todos los productos (materias primas, productos en curso y productos finales) porque nos facilita la información de cara al análisis económico-financiero. Esto cambiará de cara a la codificación necesaria para la gestión financiera de la producción ya que el enlace entre producción y gestión económica-financiera se produce a través de las líneas de producto, como hemos visto.

Respecto a los datos de coste habrá que determinar los datos de coste de material para incluirlos en la lista de materiales. Los otros datos de costes como la mano de obra directa, gastos indirectos y gastos generales provienen de la ruta. Estos

costes conformaran los costes estándares a definir por el departamento de producción.

Se debera controlar desde un punto de vista financiero los rechazos ya que existen los productos que se pueden recuperar y volver a introducirlos en el proceso de producción (reproceso) y los que se tiran directamente (aunque haya piezas que se pueden recuperar). Se calcula que un 30% de los rechazos se pueden recuperar (un porcentaje alto a tener en cuenta).

Al final del proceso productivo (a través de ordenes de trabajo) se obtienen: productos terminados, subconjuntos, productos obsoletos y desechos.

IV.1.1. PRODUCTO.

El producto en una empresa es la base del negocio. La concepción de esta empresa es que hay que mantener y actualizar los productos ya existentes (es decir, diseñados) y además se debe llevar un correcto cumplimiento de la calidad para mantener fieles a la empresa a los clientes actuales y promover nuevos clientes.

IV.1.1.1 Investigación y desarrollo.

Para esta empresa los costes en concepto de investigación y desarrollo deben estar en torno al 4% del presupuesto bruto de facturación. No llegar al 4% puede significar el anclarse en el pasado, el no evolucionar en un mercado, como el informático, que avanza a un ritmo muy rápido.

IV.1.1.2. Lista de materiales.

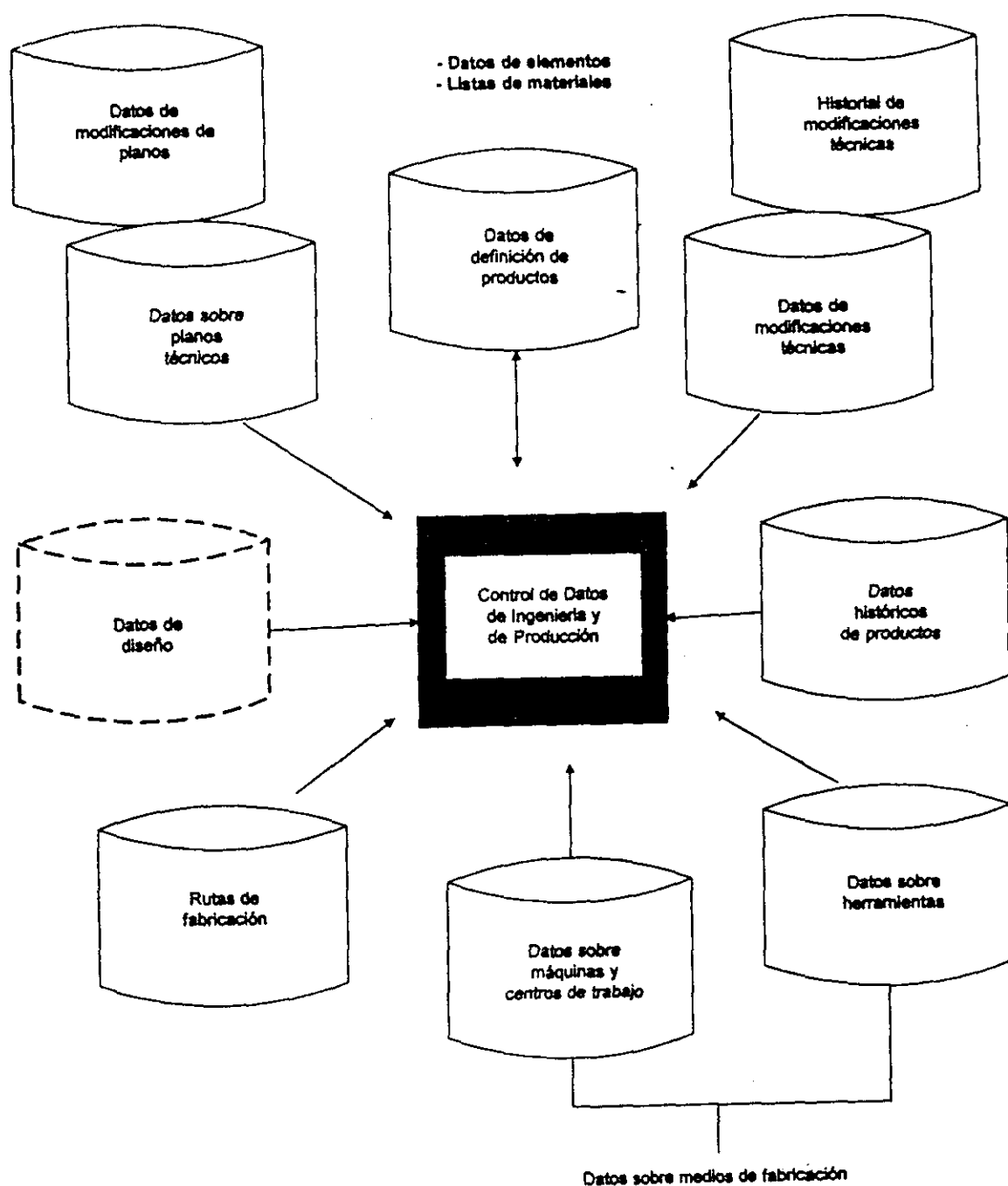
El departamento de ingeniería debe dar la lista de materiales, es decir, la composición de los productos terminados y también los sistemas de fabricación. En esta empresa ambas ingenierías (de productos y de fabricación) están unidas bajo una misma estructura y controla los siguientes datos: planos técnicos, definición de productos, modificaciones técnicas, histórico de productos, herramientas, máquinas y centros de trabajo, rutas de fabricación, datos de diseño. En la lista de materiales se deben especificar los siguientes elementos: definición, control de los datos, codificaciones, creación de la lista de materiales, utilización de la lista de materiales, actualizaciones y variantes, y opciones. El control de la configuración contribuye a asegurar la fabricación del producto de acuerdo con su diseño. La lista de materiales compuesta desarrolla una lista para especificación única de elemento terminado mediante códigos almacenados en los registros de la estructura.

1. La lista de materiales o lista de piezas en que se detallan las partes que intervienen en el producto.
2. Datos de elementos: información relativa a cada elemento utilizado en la producción. Un elemento puede ser un producto, conjunto, componente, materia prima, etc. Los elementos se miden en una unidad de medida (peso, longitud, etc).
3. Control de planos técnicos: es la relación entre los planos y la lista de materiales, con los cambios en especificaciones técnicas. Identifica la lista de materiales con las modificaciones técnicas.
4. Codificación: en esta empresa se va a utilizar la codificación alfanumérica.
5. Creación de los datos de los elementos: cada departamento debe aportar los siguientes datos:
 - 5.1. Ingeniería de proyectos: código de elemento, descripción, código de clasificación del elemento y datos de la lista de materiales.
 - 5.2. Ingeniería de producción: planta de fabricación, especificación de la cantidad de materia prima, datos sobre la ruta de fabricación, unidad de medida, factor de mermas (bajas) y datos de la lista de materiales.
 - 5.3. Control de inventarios: código de origen, lugar de almacenamiento y código de política de lotes
 - 5.4. Ventas: precio de venta y estructura de descuentos.

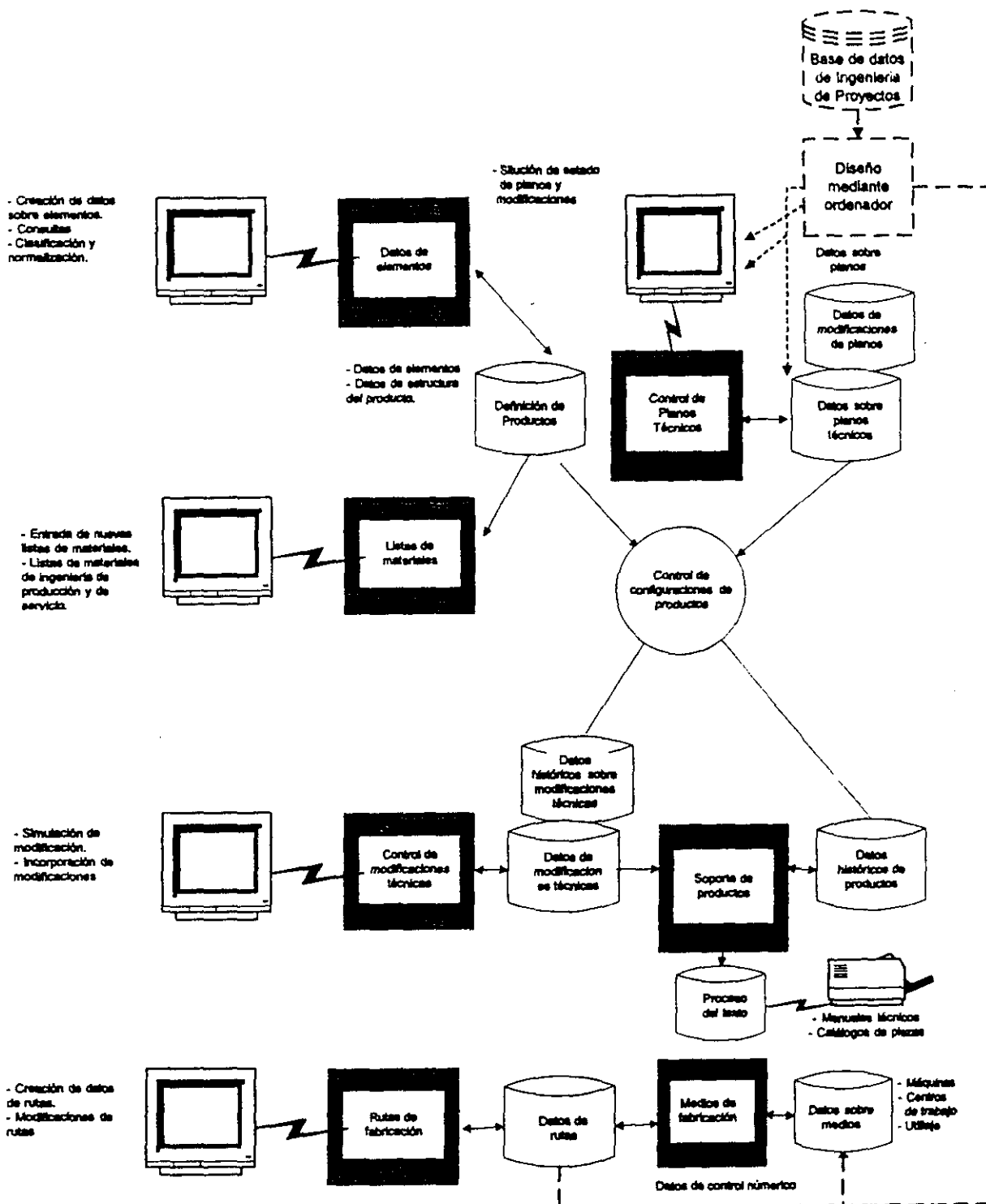
- 5.5. Finanzas: coste estándar y coste real.
- 5.6. Compras: proveedor y plazos de entrega de la compra.
- 6. Utilización de la lista de materiales a través de los diferentes tipos de explosión o implosión. Se entiende por explosión la orden de inicio del desarrollo de un proceso concreto y por implosión, un proceso de identificación de efectos, errores, modificaciones, etc.
 - 6.1. Explosión resumida: sirve para planificar el programa maestro de producción y calcular la utilización total de piezas de un producto y la fijación de costes para un producto.
 - 6.2. Explosión dentada: sirve para la catalogación de las piezas de repuesto, para la planificación de un producto y para el desglose de los costes de un producto.
 - 6.3. Explosión a un nivel: se obtienen los listados de peticiones de conjuntos, la explosión para la planificación de necesidades, la introducción de las modificaciones técnicas y la determinación de los costes de los conjuntos.
 - 6.4. Implosión resumida: determina la utilización de un componente, el efecto de los cambios en los costes y el impacto por un rotura de stocks.
 - 6.5. Implosión dentada: identifica la utilización de los componentes afectados por una modificación técnica.

- 6.6. Implosión a un sólo nivel: evalúa el efecto de una modificación técnica.
- 7. Actualizaciones: se incluyen las bajas, altas y el histórico.
- 8. Variantes y opcionales: el ejemplo típico es automovilístico: coche con ventanilla en el techo en vez de sin ella y los opcionales son los añadidos al producto (radio en el coche).

En los siguientes gráficos se observan los principales tipos de datos controlados por el control de datos de ingeniería y de producción, el control de la configuración de los productos y un ejemplo de lista de materiales para esta empresa.

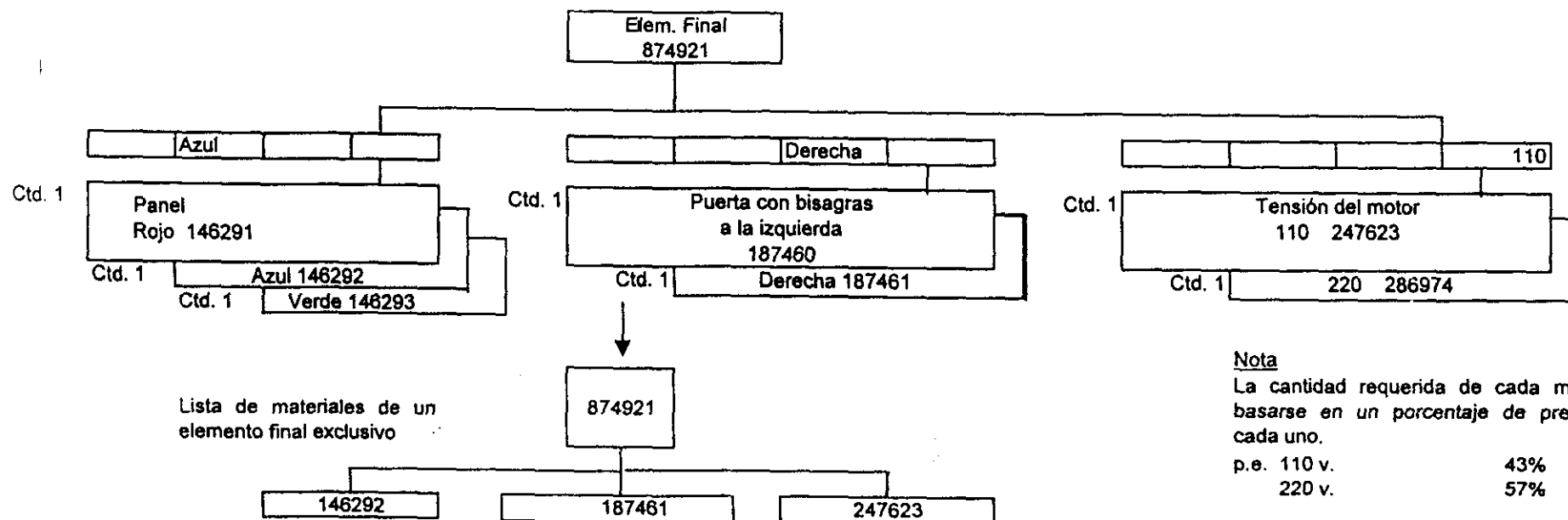


Principales tipos de datos controlados por CONTROL DE DATOS DE INGENIERÍA Y DE PRODUCCIÓN.



El control de la configuración contribuye a asegurar la fabricación del producto de acuerdo con su diseño.

Especificación de elemento final			
Elemento	Cólor	Puerta	Tensión
874921	Azul	Derecha	110



Nota
 La cantidad requerida de cada motor podría basarse en un porcentaje de previsión para cada uno.
 p.e. 110 v. 43%
 220 v. 57%

IV.1.1.3. Rutas y centros de trabajo.

En esta empresa predeterminada, la ingeniería de fabricación, una vez definido el producto, definí en qué máquina se realiza cada operación (ruta de fabricación), en qué centro de trabajo se desarrolla el proceso (centro de trabajo), teniendo siempre presente la capacidad de las máquinas e instalaciones y también la carga que se dá, es decir, qué porcentaje de la capacidad de la máquina se utiliza. Por supuesto, nunca la carga puede exceder al 100% de capacidad, si así fuese habría que pensarse en horas extras, dobles turnos, pasar trabajos a los proveedores (es decir, subcontratación) ni tampoco puede infrautilizarse la máquina (inferior al 50% de capacidad) pues las amortizaciones de las máquinas e instalaciones serían excesivas para el coste del producto final.

Vamos a señalar los siguientes puntos para enfocar la problemática de esta empresa en cuanto a rutas y centros de trabajo: capacidad, centros de trabajo, las rutas de fabricación y las necesidades de capacidad.

1. *Capacidad*: la capacidad es la cantidad de producto o servicio que puede ser obtenido por una determinada unidad productiva durante un cierto periodo de tiempo. Toda operación realizada para la producción de una orden que requiera algún medio de producción impone una carga de trabajo. La carga de trabajo representa las necesidades de capacidad que deben satisfacerse para cumplir el programa. Por lo tanto, la capacidad representa una medida de la cantidad de trabajo a que es posible dar salida en un tiempo dado. Para analizar la capacidad diaria en un centro de trabajo necesitamos la siguiente información:

- Número de operarios y máquinas disponibles en cada turno.
- Número de horas disponibles en cada turno (excluyendo los tiempos muertos: comida, descanso, aseo, absentismo,...).

- Factor de eficiencia.

Hay que buscar el equilibrio de capacidad y la planificación de las necesidades de capacidad debe estar determinada.

2. *Centros de trabajo*: un centro de trabajo es un grupo de máquinas u operarios especificado en la ruta de fabricación para efectuar una determinada operación. Puede estar compuesto por uno o varios empleados o máquinas. En esta empresa están determinados los centros de trabajo de forma adecuada ya que si cada máquina decimos que es un centro de trabajo se complica la programación de un modo innecesario y si definimos un departamento entero como centro de trabajo nos puede confundir ya que puede haber máquinas sobrecargadas y otras infracargadas. En un centro de trabajo se determinan los siguientes datos:

- Estructura: número de centros de trabajo, número de grupo de máquinas y número de cada máquina.
- Ubicación: número de departamento, centro de costes, código de ubicación, número de almacén abastecido y centro de máquina alternativo.
- Datos de la máquina: fabricante, proveedor, número de la orden de compra, número de inventario, número de cuenta contable, método de depreciación, periodo de depreciación, valor en curso, etc.
- Control de costes: categoría de la mano de obra, tarifa horaria de la máquina y base de distribución de gastos generales.
- Valores estándar de capacidad: número de la máquina, número planificado de operarios, número real de operarios, eficiencia del centro de trabajo y disponibilidad estándar del equipo.

- Tiempos estándar: tiempos estándar de parada, tiempo de preparación, tiempo de espera y tiempo de puesta a punto.
- Capacidad disponible actual: capacidad disponible de máquina y capacidad disponible de mano de obra.
- Mantenimiento: número de operación de mantenimiento preventivo, último mantenimiento preventivo realizado, empleado que realizó la última inspección, fecha prevista para el mantenimiento preventivo y el tiempo de parada para el mantenimiento preventivo.

3. *Rutas de fabricación*: los objetivos de las rutas de fabricación son los siguientes:

- Instrucciones de la fabricación: se indica al taller cómo realizar la operación, el tipo de maquinaria, las herramientas y los tiempos.
- Planificación de la producción: se especifica la secuencia de operaciones y la información necesaria para calcular las cargas de los centros de trabajo y el plazo de fabricación.

Se debe establecer los siguientes datos: identificación de la ruta (número de la ruta estándar, código de ruta, etc.), la operación, las herramientas, los tiempos, la inspección, la manipulación y las alternativas (número de operación alternativa).

4. *Necesidades de capacidad*: se determinan las necesidades de capacidad en cuanto a la planificación de las necesidades de recursos, las rutas y las alternativas y se determina la capacidad disponible. Los datos son los siguientes:

DATOS EN LOS CENTROS DE TRABAJO

**DATOS DE ENTRADA
POR EL DPTO. FABRICACIÓN**
(definición estándar)

Nº máquinas
Nº operarios
Disponibilidad equipos

Nº turnos
Horas por turnos
Tiempo estandar de parada
Tiempo preparación

Horas extras autorizadas

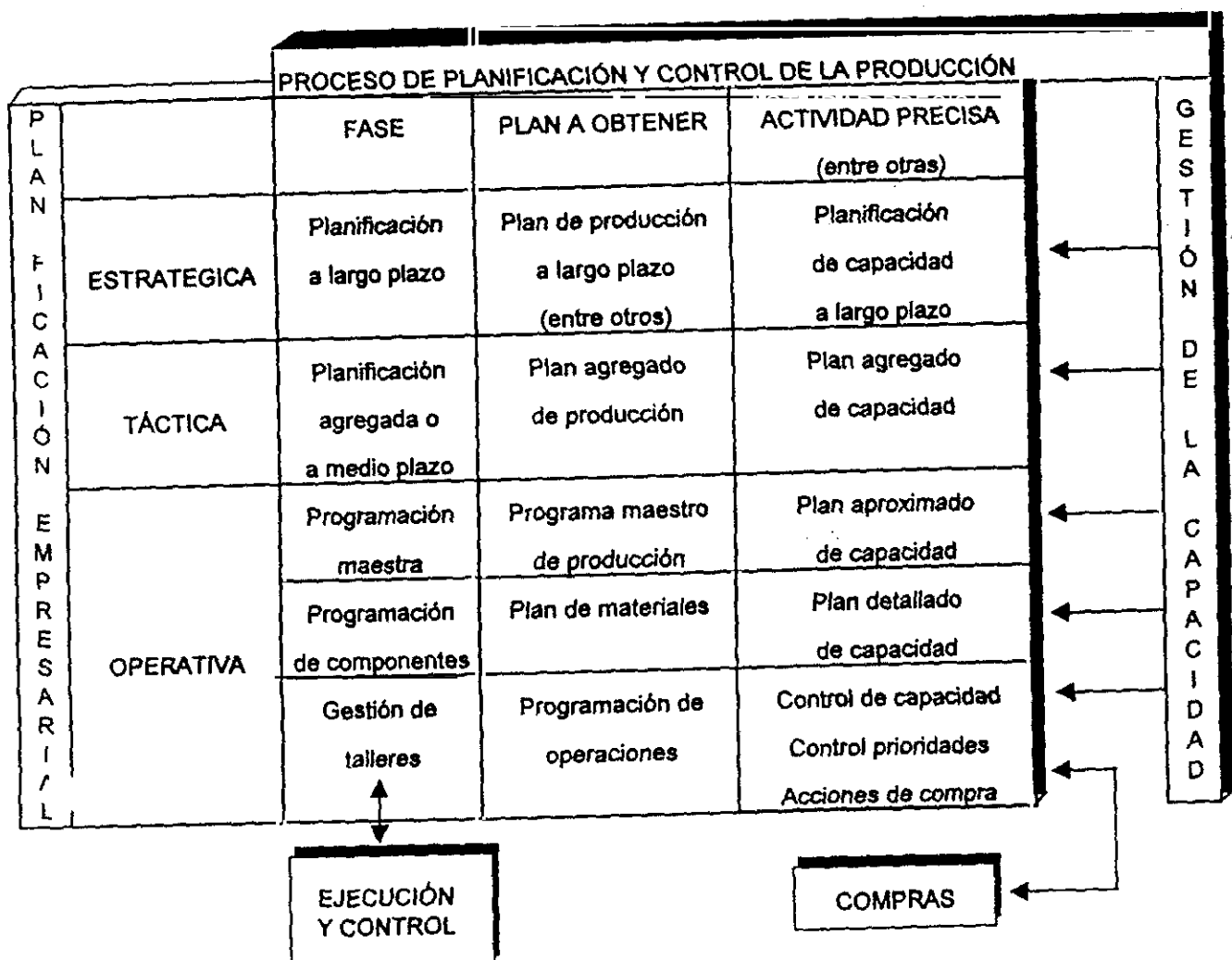
Estado de la máquina
(inactiva, improductiva,
en reparación,...)

**DATOS REALES
OBTENIDOS DE SALIDA**

Nº real operarios

Tiempos reales

Nº orden en curso
Estado de la orden
en curso



IV.1.1.4. Calidad.

En nuestra empresa los proveedores tienen calidad concertada, es decir, se les dota de las instrucciones pertinentes para que controlen la calidad del producto que entregan y de este modo se ahorra en calidad en la recepción.

Los distintos responsables y operarios disponen de las suficientes herramientas y manuales para controlar la calidad del producto que ejecutan. Seguiremos el principio del autocontrol en vez del antiguo principio de que el operario ejecuta y el inspector controla. De toas formas, en esta empresa hay un organo encargado de la calidad que elabora las pautas, procesos, etc., para capacitar tanto a los proveedores como al propio personal para que la calidad sea la deseada. Es el responsable del manual de calidad de la empresa.

IV.1.2. OPERACIONES DE FABRICACIÓN.

Engloba todo el trabajo operativo, desde la programación de lo que se va a producir hasta que el producto está terminado. Para esto vamos a ver el programa maestro de producción y la supervisión y el control de planta.

IV.1.2.1. Programa maestro de producción.

En el programa maestro de producción se indican las necesidades netas de un determinado elemento final especificadas por la fecha y la cantidad. El programa refleja la política de la dirección así como las demandas reales o previstas de los clientes. La utilización a corto plazo es la planificación de las necesidades de material a corto (conjuntos, componentes y materias primas), la planificación de la capacidad de producción del periodo y rige el sistema de prioridades. En cuanto a su utilización a largo plazo, estima las demandas a largo de los recursos de la empresa (capacidad de planta, capacidad de máquinas, capacidad de mano de obra, las necesidades de compras y la capacidad logística).

El sistema debe comparar periódicamente la demanda real de cada elemento con la previsión de la demanda. El sistema calcula una previsión corregida de la demanda y extiende el horizonte de planificación a periodos posteriores.

La planificación de las necesidades de materiales se realizan a través del M.R.P. (visto en el capítulo anterior) y para ello se necesitan los siguientes datos: inventario, maestro de familias, listas de materiales, maestro de rutas, maestro de centros de trabajo, maestro de operaciones, maestro de herramientas, calendario de taller, maestro de pedidos, maestro de proveedores y el maestro de clientes. De esta forma se calcula las necesidades brutas, analiza las disponibilidades de inventario, y las recepciones programadas y calcula las necesidades netas.

VI.1.2.2. Supervisión y control de planta.

El programa maestro de producción con toda su planificación define el funcionamiento "esperado" de la fábrica y de compras. El proceso de fabricación, supervisión y control de planta proporciona la información de como van sucediendo realmente los acontecimientos. Se facilita a la dirección la información necesaria para el mejor control de los recursos, materiales y actividades de la fabrica. Los procesos que hemos de programar llenan el espacio existente entre la planificación a corto (programación) y la realidad. Si todo se desarrolla como se programó en un principio, no harían falta estos procesos pero en la realidad se presentan desviaciones (las máquinas se averían, los operarios tienen absentismo, los operarios no siempre trabajan a la actividad planificada, los desechos de materiales no siempre son iguales, se producen paros en la mano de obra por demora en la llegada de los materiales a los puestos de trabajo,...). La información a planificar mejora la capacidad de respuesta de una fábrica frente a las interrupciones y desviaciones que se producen en referencia a lo estudiado previamente.

El objetivo de la supervisión y control de planta es el siguiente:

- Emitir instrucciones al taller basandose en la actividad planificada, es decir, proporciona la coordinación de todas las actividades realacionadas con el taller o la fabrica.
- Recoger información sobre la situación de los talleres.
- Comparar la situación de la actividad con el plan de actividad e identificar las excepciones.
- Decidir qué medidas correctoras deben adptarse.

- Emitir nuevas instrucciones al taller basandose en esas medidas correctoras.
- Destacar las áreas de problemas críticos.
- Resumir los puntos importantes tanto vigentes como históricos de las actividades de fabricación.

En la supervisión y control de planta se recogen los siguientes aspectos: la ejecución, el registro de empleados, el control de la documentación de la orden de trabajo, la activación y notificación de la situación, la supervisión del proceso y las operaciones, el control de la calidad, el control de la manipulación y de las herramientas y el control del mantenimiento.

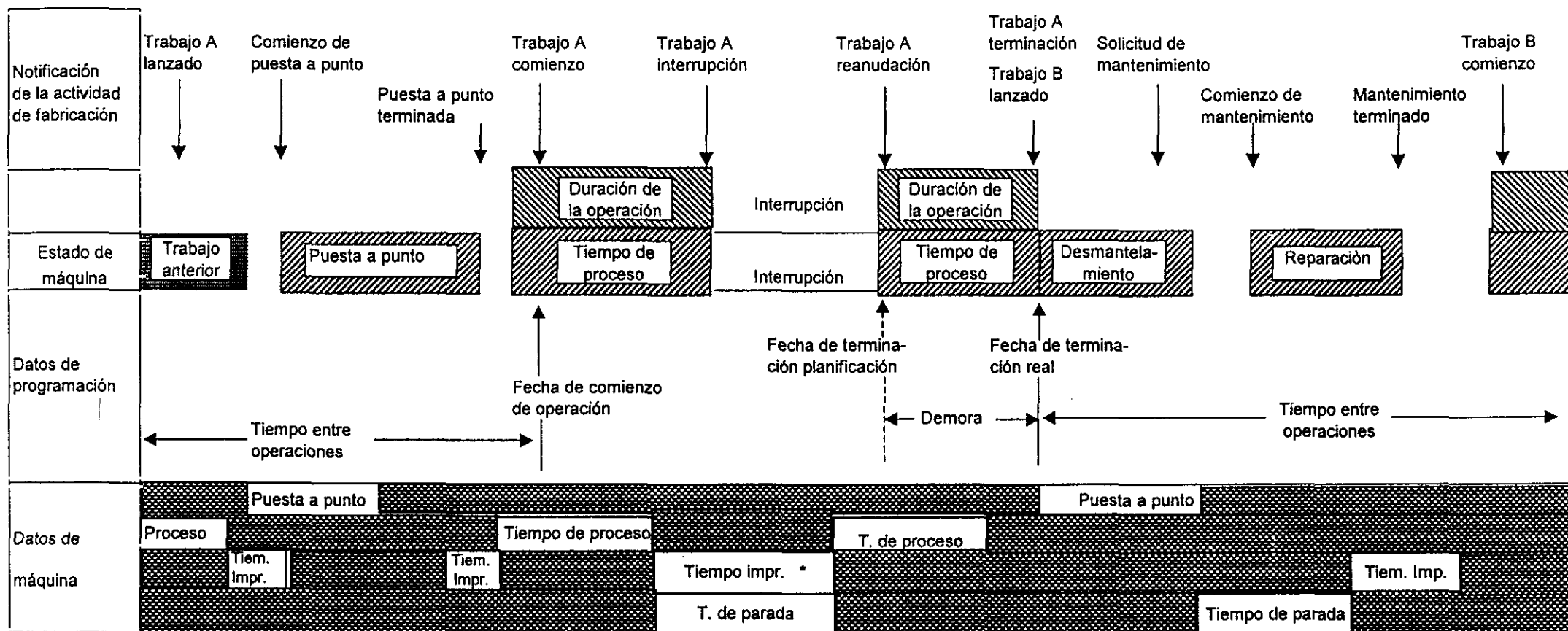
- a) Ejecución: está fase recoge el control de documentación de las ordenes de taller, *petición de material, asignación de trabajo, notificación de la situación, notificación de la actividad de fabricación, control de manipulación de materiales, control de herramientas, control de calidad, control directo de máquinas e informes de presencia (operarios).*
- b) Registro de empleados: recoge las trasferencias de mano de obra entre centros de trabajo, autorizaciones de actividad y la autorización de horas extras. Además, se controlan la presencia, la actividad y se calculan incentivos.
- c) Control de las ordenes de trabajo: recoge las peticiones de materiales (peticiones para las operaciones sucesivas, peticiones creadas en el taller y peticiones de elementos varios) y asignaciones de trabajo (asignaciones de trabajos a máquinas, asignación de operarios a maquinas, reasignación de trabajo, supervisión de colas de trabajo y medición de movimientos de

cada máquina o centro de trabajo).

- d) Activación y notificación de la situación: se recogen los lanzamientos de trabajo, notificación de puesta a punto, notificación de interrupciones, solicitud de ayuda, notificación de la actividad de trabajo en equipo, terminación de trabajo, notificación de desmantelamiento y cambios en la orden de taller.
- e) Supervisión y control directo del proceso y de las operaciones: se utiliza en dos grandes áreas la supervisión y el control directo que son la supervisión del proceso de producción, máquinas herramientas, operaciones de montaje, etc., y el control directo del proceso. Las funciones las podemos resumir en las siguientes: recuento de la producción, verificación del ritmo de producción, supervisión del estado de la máquina, supervisión de las condiciones del proceso de la máquina y dirección del equipo defectuoso.
- f) Control de la calidad: los objetivos son detectar la producción no estándar lo antes posible, coordinar el lanzamiento remoto de las operaciones de inspección y mejorar la exactitud y reducir los costes de las pruebas.
- g) Control de la manipulación: la manipulación de materiales no es sólo aplicable al movimiento de la obra en curso entre almacenes y centros de trabajo sino también al traslado de herramientas y movimiento de materiales.
- h) Control de herramientas: los objetivos son el almacen de herramientas, la planificación de necesidades de herramientas, la coordinación de la disponibilidad de herramientas, obsolescencia de herramientas y el historial de las herramientas.

- i) **Control de mantenimiento:** se realiza un mantenimiento preventivo y correctivo, se planifican las cargas de trabajo y el control de almacenes.

En el gráfico siguiente se resumen las transacciones efectuadas para notificar las actividades de fabricación.



* Nota.- Esto puede ser tiempo improductivo o tiempo de parada: ello dependerá del código de transacción de interrupción.

Resumen de las transacciones efectuadas para notificar las actividades de fabricación.

IV.2. ÁREA DE DISTRIBUCIÓN.

En el área de distribución, de cara a la generación de la información contable, se debe analizar el control de inventarios, la gestión de las compras y la gestión de las ventas. Existe bastante literatura actual que le asigna a esta labor el nombre de *logística*. No entraremos en qué denominación es más coherente o acertada, simplemente, englobaremos en este apartado los inventarios, la gestión de las compras y de las ventas según las normas establecidas de la empresa.

La distribución es el conjunto de tareas y operaciones necesarias para llevar los productos desde la fábrica a los lugares de consumo. Las funciones de distribución son:

- Acondicionamiento de producto: colocación y preparación de los productos en los embalajes y envases para evitar su deterioro y que lleguen al consumidor en perfecto estado.
- Almacenamiento de los productos: guardar los productos en el almacén en las cantidades adecuadas para satisfacer la demanda de los clientes.
- Transporte de los productos: trasladar los productos desde el almacén propio a los almacenes de los clientes.

Hace unos años los responsables del área de distribución eran los comerciales y, en la actualidad, la distribución es una parte del planteamiento logístico integral de la empresa. En este área se recogen las siguientes funciones: linitización, petición de servicio, containerización, optimización de la paletización, preparación del servicio, rutas de distribución y planificación logística y distribución física. Vamos a verlas por separado cada una de ellas:

- a) **Linitización:** partiendo de la unidad del servicio al cliente, hacer que los lotes de fabricación y de aprovisionamiento sean múltiples del lote de venta. (por ejemplo: si los discos de ordenador se venden por docenas que los lotes de fabricación sean multiples de las docenas y los lotes de compra sean multiples de los de fabricación).
- b) **Petición del servicio:** de forma previsional se realiza un estudio de los consumos. Las ventajas es que el sistema lo realiza de forma automática, mejorando la planificación de la distribución y la rentabilidad de las entregas y los inconvenientes son que los consumos no son homogéneos. El pedido se puede realizar de forma manual (llamada del cliente) y de forma automática (a través de la teleinformática).
- c) **Embalaje** (proceso denominado containerización): el embalaje tiene por objetivo proteger la mercancía contra los riesgos del transporte, facilitar la manipulación y la recepción, obtener equilibrio entre el coste y la calidad de la protección, facilitar la identificación de la mercancía y disminuir los riesgos para las personas. Se identifica el embalaje universal con la "paleta universal" (1200 x 1000 mercancías) y la paleta europea (1200 x 800 mercancías). A nivel técnico las paletas y los contenedores estan regulados por las normas ISO y por la Unión Económica Europea (Catalogo Español del Envase, Embalaje y su grafismo del Instituto Español del Envase y Embalaje de la Escuela de Organización Industrial).
- d) **Optimización de la paletización:** se encarga de establecer la mejor configuración posible de las cajas a optimizar e incluso dando recomendaciones sobre las dimensiones de dichas cajas o los paquetes contenidos en las cajas.

- e) Preparación del servicio: los procesos de preparación del servicio habrán de tener presente el sistema de palet ó contenedor a emplear.
- f) Rutas: una vez preparado el servicio viene el transporte. Actualmente el 75% del transporte se realiza con medios contratados. Existen programas específicos para la optimización de las rutas (la empresa GHESA es una de ellas). Para la optimización de las rutas se deben tener en cuenta los datos del pedido (peso, volumen, tipo de mercancía y tipo de carga a realizar), datos del punto de entrega, datos de la flota, agrupación de pedidos a través de los circuitos y planificación.
- g) Rutas de distribución: se determinan una serie de rutas sobre una real de distribución existente y normalmente para resolver los problemas de programación de rutas de distribución es mediante técnicas de programación lineal con variables enteras.
- h) Distribución capilar: consiste en establecer el número óptimo de vehículos asignados a la distribución capilar de tal manera que se sirva con una calidad de servicio determinada, se utiliza una determinada red de distribución existente y se cumplan determinadas especificaciones técnicas.
- i) Planificación logística y distribución física.

Para todo ello, vamos a analizar en esta empresa los módulos que intervienen en el área de distribución.

IV.2.1. GESTIÓN DE INVENTARIOS.

El inventario de los artículos existentes en el almacén es dato de primera importancia para la gestión económico-financiera, pero lo es también para definir la disponibilidad de artículos para el cliente. El plazo de entrega del producto es función del inventario.

La repercusión económica del inventario ha sido tan fuerte en épocas pasadas (llegando a bloquear hasta un 30% del activo) que en la actualidad se procura mantener en niveles bajos (just - time, según la teoría japonesa, stocks cero, según la teoría americana, que ya hemos visto) para la cual se requiere mucha información y agilidad en ella.

Como opciones, se pueden crear en la aplicación tantos almacenes como sean necesarios pero existe sólo un almacén físico en esta empresa con varias ubicaciones: materias primas, productos en curso, productos terminados, devoluciones y las recepciones de las ordenes de compra. Se deberá controlar el material disponible, asignado y recepcionado. En el almacén de materias primas se controlaran las diferentes líneas de productos: materia prima directa (componentes), materia prima consumible y la materia prima no inventariable (estas partidas van directamente a gastos) como puede ser el material de oficina.

El estado por defecto del Almacén para esta empresa estará en blanco ya que éste inicialmente no tendrá restricciones. Todas las ubicaciones pertenecen al almacén 1 al ser el único existente. Las ubicaciones y códigos definidos son:

1. Inspección: también llamado pre-almacén.
2. Materia Prima.

3. Devoluciones a proveedores.
4. Subconjuntos.
5. Producto terminado.
6. Desechos.
7. Obsolescencia.
8. Mantenimiento.
9. Material de oficina.
10. Consumibles de producción.
11. Devolución de clientes.
12. Expedición.

Por lo tanto, se deberán definir las cuentas contables de inventario para los siguientes elementos:

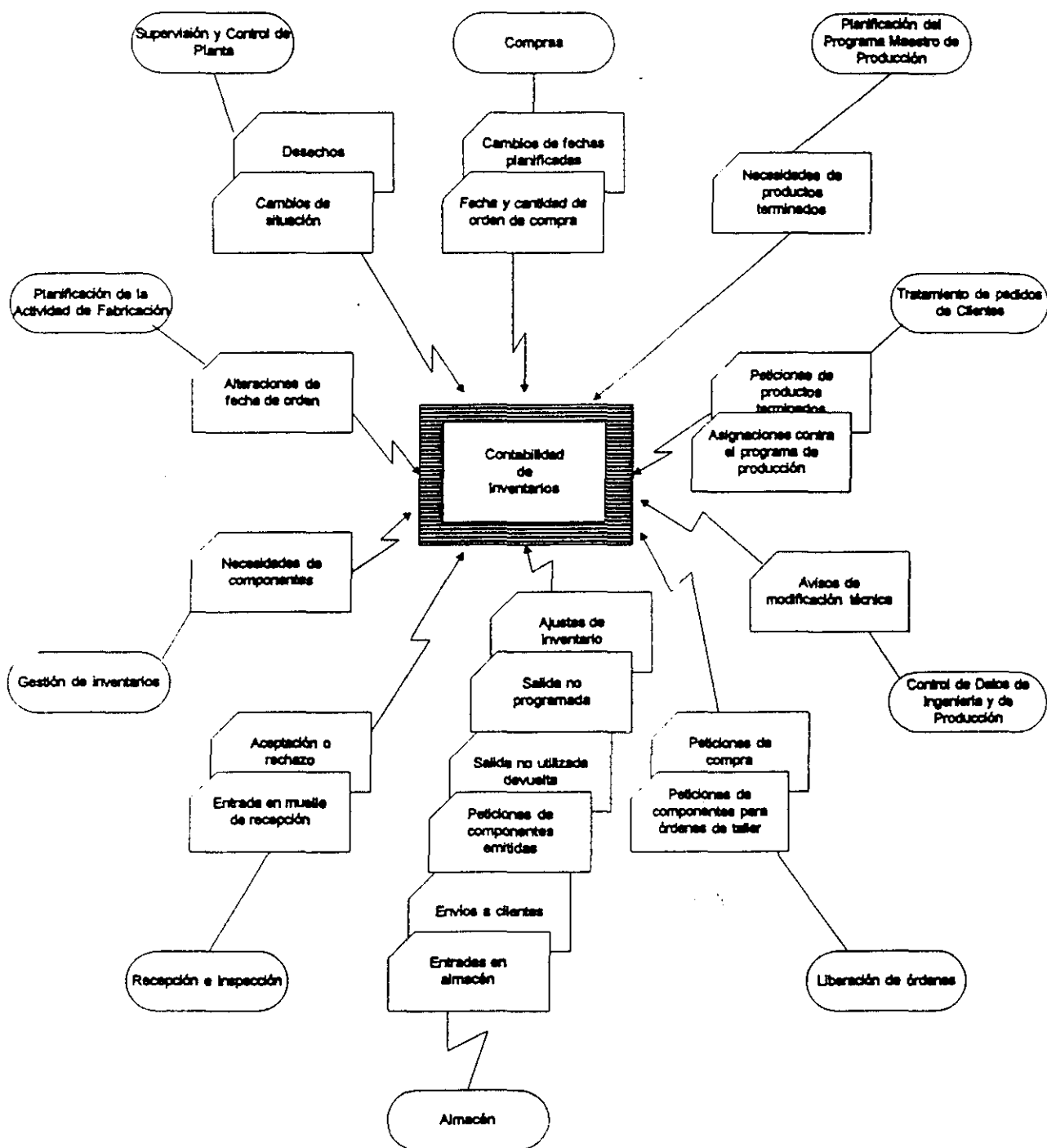
1. Materias primas.
2. Productos de mantenimiento.
3. Material de oficina: se desea controlar el inventario de material de oficina pero no desde un punto de vista financiero. La decisión final es no realizar un control del inventario de material de oficina porque un alto coste en

su control y el beneficio no compensaría el sacrificio.

4. Productos consumibles.
5. Dentro del inventario de productos en curso: descontaminación, montaje, pruebas, reproceso y embalaje.
6. Dentro del inventario de productos finales: un sólo producto.

La planificación y control de inventarios recoge y determina el tamaño y el programa de las ordenes de aprovisionamiento, la naturaleza de la demanda, la planificación de las necesidades de material, el punto de pedido y las inversiones en inventario. Realizamos un esquema en la pagina siguiente.

En cuanto a la contabilidad de los inventarios, la corriente de datos debe ser idéntica a los movimientos de los datos y se deben planificar cero errores y comprobarlos. Lo reflejamos a continuación.



Para la gestión económico-financiera de los inventarios denominamos *parámetros particulares* a aquellos que pueden afectar únicamente a un subconjunto de datos de un mismo tipo. Para ello, la línea de producto no es ni más ni menos que una agrupación de artículos. Dicha agrupación se utiliza primordialmente con fines de planificación y contabilidad. Normalmente la agrupación se hace por semejanzas de fabricación o de aplicación. Una línea de productos también vincula los artículos a las cuentas de Contabilidad General. Este vínculo es la forma que tiene el sistema de asegurarse de que todas las transacciones que afectan a un determinado artículo tienen su repercusión en Contabilidad General. Por este motivo *todo artículo deberá obligatoriamente pertenecer a una línea de productos* para que se generen las correspondientes transacciones en el área económico-financiera.

En función de como se realice la definición de las líneas de producto, se podrán obtener un mayor o menor detalle en cuanto a las transacciones contables. Los dos extremos del espectro son:

- a) La utilización de una sólo línea de productos para todos los artículos. Con ello no se obtendría detalle alguno en contabilidad en cuanto a las transacciones por artículo.
- b) La utilización de una línea de productos para cada artículo. El seguimiento en contabilidad de las transacciones realizadas en otros módulos sería exhaustivo, teniendo dicha información para cada artículo.

Las cuentas que deben ser informadas para cada una de las líneas de producto son las mismas que bajo el epígrafe se relacionaron en el apartado de "Fichero de Control del Sistema". Se recomienda a la empresa que entre los dos extremos, siempre se elige un término medio para que aporte sólo la información financiera que precise la empresa.

Para esta organización se definen 17 líneas de producto de acuerdo con las necesidades de información económico-financiera y son las siguientes:

1. Materias primas.
2. *Productos de mantenimiento.*
3. Productos consumibles.
4. Material de oficina: la decisión final es no incluirlo en inventario ya que sino cada compra generará asientos contables de actualización del inventario de material de oficina. A no ser que la organización posea un inventario grande de material de oficina y quiera controlarlo desde el punto de vista financiero, no se deberá definir ninguna línea de productos para ello.
5. Elementos y conjuntos incorporables.
6. Productos en curso de descontaminación.
7. Productos en curso en montaje.
8. Productos en curso en pruebas.
9. Productos en curso en reproceso.
10. Productos en curso en embalaje.
11. Subconjuntos.

12. Producto terminado A.
13. Producto terminado B.
14. Subproductos.
15. Residuos.
16. Materiales recuperados.

Es posible definir las cuentas de inventario diferenciadas para cada combinación línea de producto / almacén / ubicación. Cada vez que se efectue un movimiento de inventario que involucre a una de estas combinaciones que haya sido informada, se generará una transacción en el área económico-financiera.

Denominamos *parámetros generales* del sistema a aquellos que afectan por igual a todos los datos de un mismo tipo y son los que van a definir los procedimientos específicos de la organización.

Las configuraciones de los ficheros de control sirven para definir la forma en la que se quiere realizar el proceso dentro de un módulo determinado, es decir, se estipula como quiere trabajar la empresa. Puede ser algo tan sencillo como actualizar el número del último periodo, o tan complicado como las reglas de asignación de los productos. Prácticamente todos los módulos tienen su propio fichero de control.

Generalmente los ficheros de control sólo se configuran una vez; la mayoría de los valores no pueden cambiarse una vez que el sistema está siendo utilizado. Los ficheros de control definen todo el proceso y a modo de ejemplo señalamos los siguientes:

1. Tolerancias.
2. Sistemas de numeración.
3. Valores por defecto.
4. Cuentas del Libro Mayor de Contabilidad General.

En cuanto a los ficheros de control con influencia en los módulos financieros, es decir, a la *gestión economico-financiera de la empresa* debemos destacar el fichero de control de Inventario: este fichero controla el funcionamiento del módulo de Control de Inventario. Incluye información referida a los parametros de Conteo de Inventario, Contabilidad y la Lógica de recogida de los materiales en el almacén. Se deben establecer los siguientes conceptos:

1. Coste actual: es un parámetro utilizado por el sistema para determinar el modo de cálculo de los costes reales de los artículos. Este campo puede tomar uno de los tres posibles valores siguientes:
 - AVG: el cálculo de los costes reales se realizara mediante un coste promedio ponderado.
 - LAST: el coste real será el de la última entrada.
 - NONE: no se realizara actualización alguna del coste real de inventario.

El valor inicial para la organización sera AVG.

2. Coste Act. de CP: indica si los costes reales podran o no ser actualizados por los datos procedentes del módulo de Cuentas a Pagar. Los valores posibles unicamente son Si / NO.

El valor inicial para la organización sera SI, es decir, cuando el sistema detecte que el importe de la factura difiere respecto al del pedido, realizara la correspondiente actualización en la valoración del inventario. El sistema deberá avisar para modificar la factura o el pedido.

3. Diario resumido: parámetro utilizado por el sistema para determinar si las transacciones con impacto sobre contabilidad son resumidas por día y cuenta antes de ser registradas en el fichero de transacciones de Contabilidad General. Los valores permisibles son unicamente SI / NO. El valor inicial para la organización sera NO: cada una de las transacciones de inventario generará un apunte contable, fundamentalmente en los primeros meses de desarrollo de la implantación de la aplicación para su seguimiento.

4. Crear transacciones de Contabilidad General: parámetro que indica si la actividad de inventario creara o no transacciones de Contabilidad General. Los valores permisibles son unicamente SI / NO. En este caso, como veremos más adelante, se generan asientos contables en la Contabilidad Financiera y la Contabilidad Analítica por cada transacción o conjunto de transacciones.

El valor inicial para la organización sera SI: con este valor se informa al sistema que se utilizará el metodo de inventario permanente, en detrimento del inventario periódico.

IV.2.2. GESTIÓN DE COMPRAS.

A través del MRP se calcularán las necesidades de compra, que generaran ordenes de compra de la organización tanto automáticas como manuales. El siguiente paso es a la recepción de la orden de compra y la entrada en el almacén (con la correspondiente generación de información al área económico-financiera). Los subsistemas de aprovisionamientos son los siguientes: fabricar o comprar, determinación de las necesidades, normalización de los productos, análisis de valor, selección de proveedores, seguimiento y activación de pedidos y recepción y control de las mercancías.

En cuanto a las condiciones generales del pedido se deben introducir los siguientes datos: calidad (calidad y fiabilidad y garantía), cantidad, documentación, seguros, legislación vigente, modificaciones y cancelación, autorización del suministro y documentación técnica y de servicio.

La base de datos de este módulo presenta los siguientes datos:

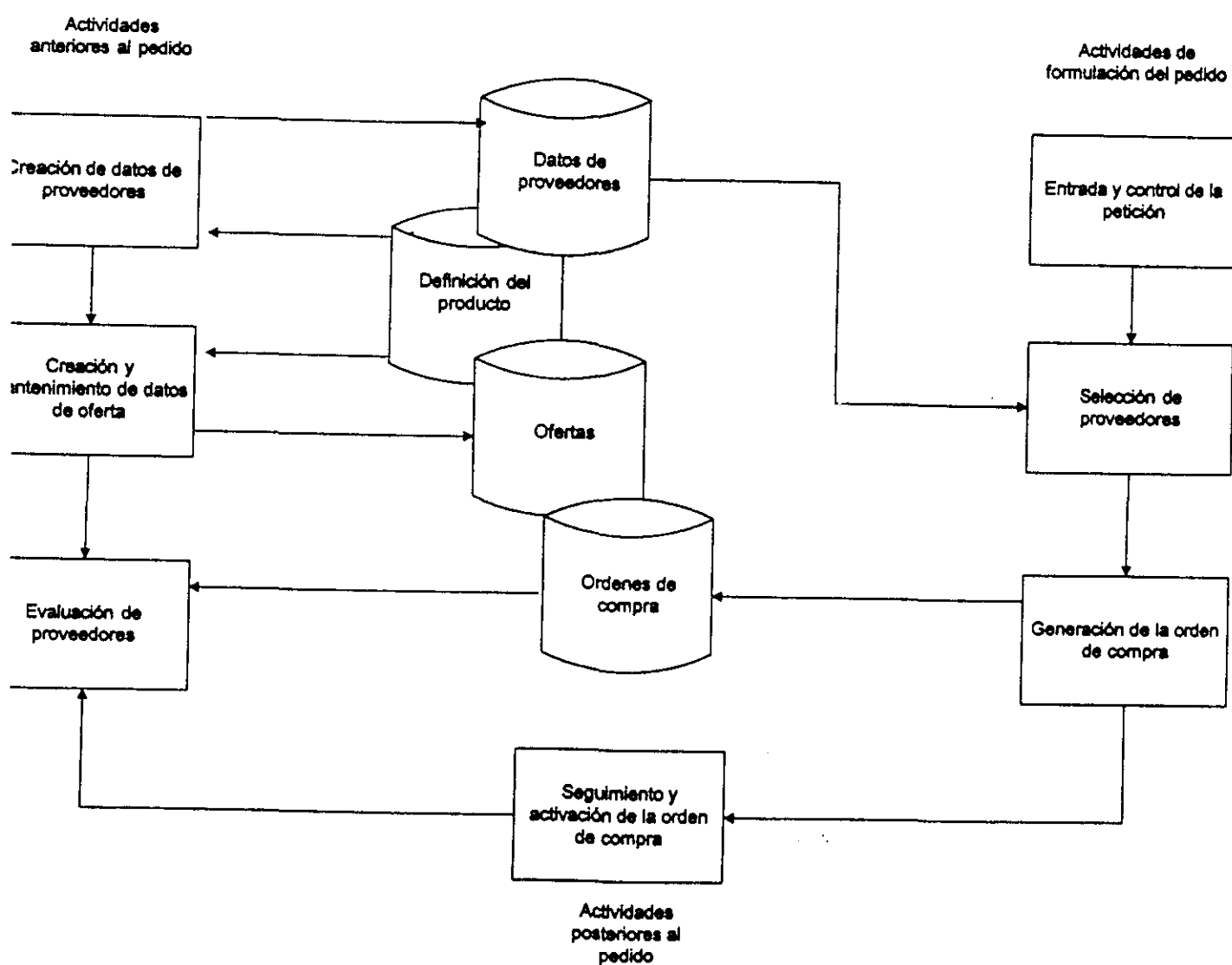
1. Fichero maestro de referencias: número de referencias, nivel de inspección y nivel de aceptación, material exigido, unidad de medida y tiempo de reposición.
2. Fichero de estructuras: referencia en que se usa, referencia del componente, cantidad unitaria y clave y fecha de vigencia.
3. Fichero maestro de proveedores: número de proveedor, razón social y condiciones de pago.
4. Fichero de pedidos en vigor: número de pedido, centro emisor, fecha de emisión, cantidad inicial y fecha de entrega.

5. Fichero de entradas de proveedor.
6. Fichero de almacenes: número de almacén, existencias actuales, fecha del último movimiento y fecha última entrada.
7. Fichero de movimientos: tipo de movimientos, cantidad de entradas y salidas, cantidad de entradas en excesos, orden de fabricación, etc.

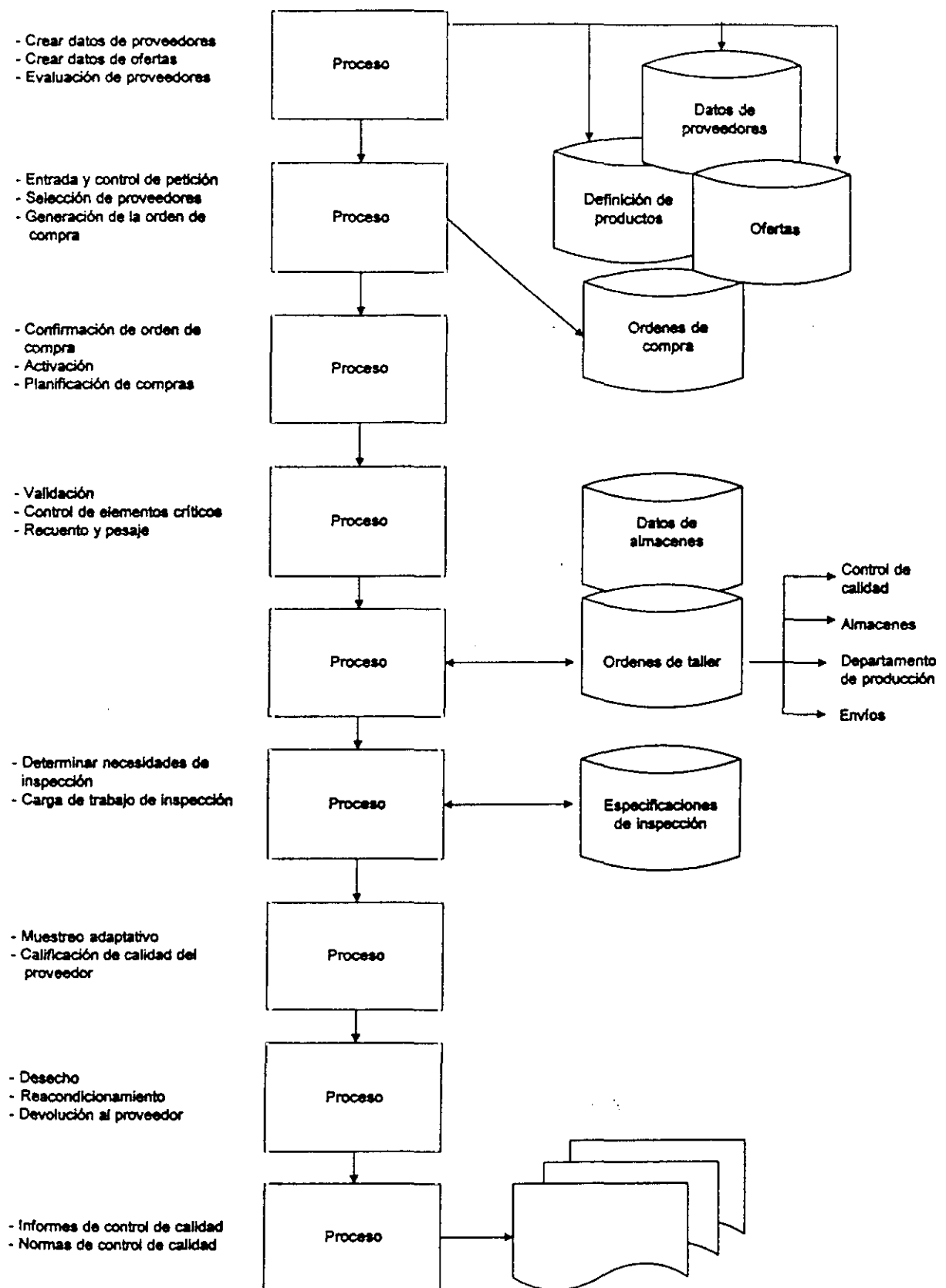
Dos son las combinaciones cuenta contable / centro de costes que se especifican en el fichero maestro de proveedores. En primer lugar aparece una cuenta de compras. Dicha cuenta se utiliza a la recepción de las facturas de proveedores que hacen referencia a artículos no inventariables. En estos casos se emplea esta cuenta puesto que los artículos no inventariables no están ligados a ninguna línea de productos.

En segundo lugar, se debe informar la cuenta contable / centro de coste asignado a dicho proveedor. En la organización no se utilizarán los centros de coste para los proveedores.

En el siguiente gráfico se muestran las funciones de gestión de las compras.



Funciones de COMPRAS



Funciones básicas de COMPRAS Y RECEPCIÓN

IV.2.3. GESTIÓN DE LAS VENTAS.

Se obtienen a través de este módulo las ordenes de venta, facturas y el control de los vendedores y distribuidores. En cada orden de venta y emisión de la factura se generaran de forma automática los correspondientes asientos contables en el módulo de Contabilidad General.

La gestión de ventas recoge las siguientes funciones: productos finales que se comercializan, entorno (se incluyen los productos sustitutivos que ofrece la competencia junto a lo más destacado del análisis DAFO y se realizará por familias de artículos), segmentos potenciales de venta, zonas (es la distribución geográfica del territorio objeto y cada zona tendrá una fuerza de ventas), clientes reales y potenciales (se determinan todos los datos del cliente como el límite de crédito, el potencial, etc.), vendedores y la cifra de ventas por vendedor (comisión por familias de artículos y planificación de las ventas por cliente, familia o periodo), gestión de pedidos, atención al cliente (se recogen todas las quejas, reclamaciones, protestas de los clientes al objeto de atenderlas, estudiarlas y, en definitiva, mejorar tanto el producto como el servicio que prestamos) y presupuesto de gestión comercial o presupuesto de la gestión de ventas (todo debe ser presupuestado para comprobar que la rentabilidad planificada se corresponde con la realidad).

En el fichero de clientes es posible definir para cada uno de ellos la cuenta contable y el centro de costes que tienen asociados. Estos datos son empleados por el sistema para generar un apunte de ventas en la Contabilidad en el momento de registrar la factura. En esta organización en concreto no se utilizaran para los clientes los centros de coste.

El fichero de control de ventas controla el funcionamiento del módulo de ventas, cantidades disponibles y parametros para la asignación de productos, generación

de documentación ligada a los pedidos y datos históricos, parametros de contabilidad y facturación, parametros de previsiones y códigos de rastreo. Se debera definir si esta integrado con Cuentas a Cobrar, es decir, indica si la función registrar facturas en cuentas a cobrar y contabilidad general actualiza el módulo de cuentas a cobrar. Los valores posibles son SI / NO. El valor inicial para la organización es SI.

IV.3. ÁREA ECONÓMICA-FINANCIERA.

En cuanto al área económico-financiera ésta empresa contempla la gestión de la Contabilidad General (Contabilidad Financiera, Contabilidad Analítica y Contabilidad de Gestión), la gestión de la tesorería, la gestión de terceros, el tratamiento en múltiples divisas, la revisión en la generación de asientos de otros módulos a la contabilidad y la gestión del inmovilizado. Toda la información de la empresa para la toma de decisiones llega a este área. Vamos a analizar cada uno de los módulos con los que va a trabajar esta empresa.

IV.3.1. CONTABILIDAD GENERAL.

Este módulo integra la Contabilidad Financiera, la Contabilidad Analítica, la Contabilidad Presupuestaria y los informes de gestión.

La empresa define un calendario de 13 períodos contables para cada ejercicio fiscal, que coincide con los meses naturales (excepto el período de cierre que abarca hasta el 31 de Diciembre) y este calendario va a ser válido tanto para la Contabilidad Financiera como para la Contabilidad Presupuestaria.

Se trabaja sólo con una empresa, que se definirá como primaria aunque la aplicación, como vimos, permite trabajar con tantas compañías como sean necesarias. Se ha determinan las dos direcciones de contacto a utilizar por la empresa y las cuentas bancarias de la compañía.

En cuanto a la *Contabilidad Financiera*, las posiciones de formato (agrupaciones de cuentas de balances y cuenta de resultados del Plan General de Contabilidad, como vimos en el capítulo anterior) y las cuentas contables van a ajustarse al Plan General Contable y se adjunta al final de este documento pero teniendo en cuenta su integración con la Contabilidad Analítica, Contabilidad Presupuestaria y Contabilidad de Gestión.

No se van a utilizar las subcuentas contables, en un principio aunque disponemos de ocho dígitos para hacerlo y en un futuro de la organización, pueden ser utilizadas.

En cuanto a la *Contabilidad Analítica* de establecen los centros de coste y para ello se definen 15 con expectativas a crear más. En la actualidad vamos a definir los siguientes de acuerdo con el organigrama actual de la organización:

1. **Presidencia: 1000.**

2. **Financiero / Administrativo y Personal.**
 - 2.1. **Financiero: 2000.**

 - 2.2. **Recursos Humanos: 2100.**

3. **Dirección General: 3000.**

4. **Dirección de operaciones: 4000.**
 - 4.1. **Logística: 4100.**

 - 4.2. **Planta: 4200.**

 - 4.3. **Producción: 4300.**

5. **Dirección Técnica: 5000.**
 - 5.1. **MIS: 5200.**

 - 5.2. **Ingeniería: 5100.**

6. **Calidad: 6000.**

7. **Marketing / Ventas: 7000.**

8. **Reconversión: 9000.**

9. Varios: 0000.

Se abrirán los centros de costes para todas las cuentas de gastos, excepto para las cuentas de materiales (que son activos y por lo tanto, se recogen en inventarios), para poder analizar las desviaciones de costes por cada uno de los centros. No se van a utilizar los centros de costes para las cuentas del grupo 7 (cuentas de ingresos), es decir no se crean ni centros de beneficios ni centros de inversión, en un primer momento. Los costes de los dos centros de coste (Planta y MIS) se repartirán por porcentajes al resto de los centros de coste, es decir, reparto de los costes indirectos, por el método de imputación definido.

Respecto a la *Contabilidad Presupuestaria* se obtienen presupuestos por cada centro de coste en las cuentas financieras de gastos. Existirán dos tipos de información presupuestaria: presupuesto anual de la organización y presupuestos mensuales (coincidentes con los periodos contables) para el análisis de las desviaciones para cada centro de coste. El presupuesto de ventas se distribuirá por periodos. Las agrupaciones de las cuentas para el presupuesto de gastos por centro de coste serán las siguientes:

1. Gastos de personal: grupo 1: Recoge las cuentas de sueldos y salarios, otras remuneraciones, seguridad social y otros gastos sociales.
2. Gastos generales: grupo 2: Recoge los siguientes conceptos: gastos de viaje, formación, tributos, arrendamientos, reparaciones y conservación, suministros, canones, primas de seguros, transportes y fletes, material de oficina, comunicaciones, representación, publicidad y propaganda, servicios auxiliares, gastos diversos y amortizaciones.
3. Reparto de gastos: grupo 3: Recoge la cuota de planta y la cuota de MIS.

Para estas agrupaciones habrá que crear posiciones de formato de mayor nivel. Las cuotas de planta y MIS se realizarán a través de los códigos de asignación para la imputación definida.

En cuanto a algunos de los informes de gestión, la organización obtendrá de forma mensual la cuenta de pérdidas y ganancias para reportar a la casa matriz de la siguiente forma (codificación americana):

- Ventas brutas: desglosadas en ventas nacionales (70110000) y extranjeras (70120000).
- Coste de la mercancía vendida: siempre contabilizado al coste estándar.
- Desviaciones entre el coste estándar y el coste real.
- Margen Bruto = Ventas brutas - coste de la mercancía vendida - desviaciones.
- Gastos generales: recoge los gastos del centro de coste de producción más los gastos del centro de costes de dirección general y los demás centros de coste excepto marketing / ventas y finanzas.
- Gastos del centro de costes de marketing / ventas.
- Gastos del centro de costes de finanzas.
- Otros gastos no operativos: gastos financieros incluidos en el centro de coste 0000.

- Beneficio antes de intereses e impuestos (BAIT)= Margen bruto menos todos los gastos de los centros de costes marketing / ventas, finanzas y varios.
- Beneficio antes de impuestos (BAIT) = Beneficio antes de intereses e impuestos menos los intereses.

Para realizar este tipo de informes sera necesario una nueva codificación de las posiciones de formato incluidas dentro de los listados definibles por la empresa y lo incluimos en la Contabilidad de Gestión. Además, obtendremos el Estado de Origen y Aplicación de Fondos y como veremos a continuación, el estado de cash-flow como flujo de tesorería.

El fichero de control de Control de Contabilidad General es el fichero de control del Sistema y este fichero determina el funcionamiento global del sistema, inicializando parámetros de Contabilidad General, impuestos y validaciones en el mismo.

El fichero de control de cuentas/sistema deberá configurarse antes de introducir ningún dato en el sistema. Se trata de un fichero de control especial utilizado por todos los módulos de la aplicación. Principalmente define la manera en que es gestionada la información contable por el sistema. Vamos a hablar de él ahora, porque el mantenimiento de líneas de producto utilizará datos configurados en este fichero. Este fichero tiene dos apartados.

1. El primer apartado define los siguientes parametros contables:
 - 1.1. Verificar las cuentas del Libro Mayor: si este campo se ha dejado en SI, los asientos se crearan utilizando cuentas válidas y se anotaran en un periodo contable válido del Libro Mayor.

- 1.2. Moneda base: es un código que define la moneda normalmente utilizada en el sistema. No se debera cambiar nunca este código una vez haya sido configurado.
 - 1.3. Entidad: el código de la empresa. Este código se utiliza para diferenciar transacciones en el Libro Mayor durante la consolidación. No se debera modificar nunca.
 - 1.4. Impuestos: se operará con impuestos estadounidenses salvo que se ponga a SI el sistema fiscal canadiense o el impuesto sobre el valor añadido. La organización trabajará con el IVA europeo.
2. El segundo apartado del fichero de control de cuentas / sistema define las cuentas del libro mayor a las que se accederá cuando se introduzcan datos en otros módulos. El fichero de control fija los valores por defecto de las cuentas y de los centros de coste en las líneas de producto. También fija estos valores en las áreas de cuentas de clientes (Cuentas a Cobrar), cuentas de proveedores (Cuentas a Pagar), departamentos, impuestos y cuentas bancarias. Los valores por defecto siempre pueden cambiarse dentro de un área determinada.
- 2.1. Verificar las cuentas de contabilidad general: es un campo que determina si el sistema realizará verificaciones de las entradas de cuentas contables, con las establecidas en el Plan General Contable. Los valores posibles son SI / NO. El valor inicial para la organización sera SI.
 - 2.2. Moneda base: código de la moneda base empleada por el sistema para generar los estados o los informes financieros de la empresa. El valor inicial para la organización es PTAS.

- 2.3. Factor de redondeo: número de decimales de redondeo empleados en las conversiones de divisas. Los posibles valores son 0, 1 ó 2. En la organización se utilizará el factor de redondeo 0. En un futuro, con respecto al EURO, como hemos visto, el valor será 2.
- 2.4. Entidad: código que identifica la organización utilizado por defecto en toda la organización. Las transacciones de Contabilidad General se registran en esta entidad de no especificarse otra. El valor inicial para la organización sera 1000.
- 2.5. IVA: campo que indica si las transacciones estan sujetas a la normativa impositiva del IVA. El valor inicial para la organización sera SI.
- 2.6. Cuentas de ventas:
 - 2.6.1. Cobros: cuenta de Contabilidad General utilizada por defecto para los cobros de los clientes. Los posibles valores son todas las cuentas dadas de alta en el Plan Contable y que pertenezcan a la clasificación especificada por el mismo. El valor inicial para la organización sera 43000000.
 - 2.6.2. Ventas: cuenta de Contabilidad General utilizada por defecto como cuenta de ventas para pedidos, facturas y líneas de producto. El valor inicial para la organización sera el 70000000.
 - 2.6.3. Descuento de ventas: cuenta de contabilidad general utilizada por defecto como cuenta de descuento de ventas para pedidos, facturas y líneas de producto. El valor inicial para la organización será la 70900000.

2.6.4. Formas de pago: cuenta de Contabilidad General utilizada por defecto como cuenta de descuentos por pronto pago. El valor inicial para la organización sera el 66500000.

2.6.5. Efectivo: cuenta de Contabilidad General utilizada por defecto como cuenta de Bancos. El valor inicial para la organización sera el 57200000.

2.6.6. Devoluciones: cuenta de Contabilidad General utilizada por defecto como cuenta de devoluciones de ventas. El valor inicial para la organización sera el 70800000.

2.6.7. Cargas financieras: cuenta de Contabilidad General utilizada por defecto como cuenta de cargas financieras de las ventas. El valor inicial para la organización sera el 76900000.

2.7. Cuentas a Pagar:

2.7.1. Pagos: cuenta de Contabilidad General utilizada por defecto como cuentas a pagar. El valor inicial para la organización sera el 40000000.

2.7.2. Descuentos de compras: cuenta de Contabilidad General utilizada por defecto como cuenta de descuentos sobre compras. El valor inicial para la organización sera el 76500000.

2.8. Líneas de productos:

2.8.1. Cuenta de inventario: cuenta de Contabilidad General utilizada por defecto como cuenta de inventario para las

transacciones de recepciones y envíos. Valor inicial para la organización será el 30000000. Habrá que crear una cuenta de inventario para las materias primas (31000000), los productos de mantenimiento (31200000), el material de oficina (32800000), los productos consumibles (31300000), productos en curso (33000000), subconjuntos (34000000) y productos finales (35000000).

2.8.2. Cuenta de recepción de las ordenes de compra: cuenta de Contabilidad General utilizada por defecto como cuenta de facturas pendientes de recibir o formalizar en las recepciones de compras. Dicha cuenta queda saldada a la recepción de la factura del proveedor. Se la puede considerar como una cuenta transitoria de pasivo. El valor inicial para la organización será el 400900000 para todas las líneas de producto de materias primas, productos de mantenimiento, material de oficina, productos consumibles. Para las líneas de producto de producto en curso el valor inicial será el 40091000 y para las líneas de productos finales el 40092000.

2.8.3. Cuenta de variación del precio de la orden de compra: cuenta de Contabilidad General utilizada por defecto como cuenta de variaciones del precio de compra en las transacciones de recepción de material y recepción de las facturas de clientes. El valor inicial para la organización será el 61110000. Se crea una cuenta de desviación del precio de la orden de compra para cada una de las líneas de producto.

2.8.4. Compras: cuenta de Contabilidad General que en caso de utilizar inventario permanente se utiliza como contrapartida de la cuenta de existencias para las transacciones de recepción no planificadas. El valor inicial deberá ser definido como cuenta de

pasivo transitoria (40010000).

2.8.5. Desperdicios: cuenta utilizada por omisión como cuentas de mermas cuando el material las genera en su proceso de fabricación. El valor inicial para la organización sera el 36500000. Para los productos obsoletos el valor inicial para la organización será el 36000000.

2.8.6. Coste de producción: cuenta utilizada por defecto como cuenta del coste de los productos expedidos por una orden de venta (coste de la mercancía vendida). El valor inicial será el 60300000. El coste que representa la materia prima se representa en la cuenta 60300001, el coste de mano de obra directa en la 60300002, el coste de indirectos en la 60300003, el coste de gastos generales en la 60300004 y el coste de los productos de subcontratación en la 60300005.

2.8.7. Obra en curso: cuenta de Contabilidad General utilizada por defecto como cuenta de trabajo en curso para las ordenes de fabricación. El valor inicial para la organización sera el 33000000 y se desglosa para cada una de las fases de producción.

2.8.8. Cuenta de diferencias de inventario: cuenta de Contabilidad General utilizada por defecto como cuenta de discrepancias de inventario que aparezcan como resultado de Conteos Ciclicos, físicos o actualizaciones del coste estándar. El valor inicial para la organización sera el 61000000 y se desglosa para cada una de las cuentas de inventario. En el caso de las materias primas se subdivirá por ubicaciones, si en un futuro fuese necesario.

2.8.9. Variaciones de las ordenes de trabajo: cuenta de Contabilidad General utilizada por omisión como cuenta de desviaciones en los cierres contables de las ordenes de trabajo. El valor inicial será el 61300000 desglosado en mano de obra directa y costes indirectos.

2.9. Departamentos:

2.9.1. Coste de producción: cuenta de Contabilidad General utilizada por defecto como cuenta de coste de la producción para los datos provenientes de las ordenes de trabajo y el control de planta.

2.9.2. Indirectos: cuenta de Contabilidad General utilizada por defecto como cuenta de absorción de los gastos indirectos para la información procedente de los departamentos y del control de planta. El valor inicial debera definirlo la empresa cuando inicio el desarrollo de la implantación.

2.9.3. Variación de la mano de obra: cuenta de Contabilidad General utilizada por defecto como cuenta de desviaciones en mano de obra informadas por control de planta.

2.9.4. Mano de obra: cuenta de Contabilidad General utilizada por defecto como cuentas para la absorción de mano de obra informada por los departamentos y el control de planta.

2.9.5. Horas extras: cuenta de Contabilidad General utilizada por defecto como cuenta de horas extras informadas por los departamentos y el control de planta.

IV.3.2. GESTIÓN DE TESORERÍA.

En esta empresa, se realiza en gestión de tesorería, los flujos de tesorería actaules y previaionales. Para la realización de la conciliación bancaria se ha conectado con el banco con el que se vaya a trabajar una comunicación en tiempo real. Será necesario analizar como llega la información a la organización para poder importar así los datos (cargos, abonos, concepto, fecha valor, fecha de la operación y saldo).

Los informes de los balances previsionales y los planes de tesorería se elaboran de forma trimestral. De todas formas, en términos generales, se incluyen todas las entradas y salidas a tesorería y para las previsiones de cash-flow como flujo de tesorería la información de las cuentas a pagar y las cuentas a cobrar seleccionadas por vencimiento, ordenes de compra y ventas / facturación.

El coste de las cargas financieras de los créditos de pasivo seran recogidos al igual que los informes presupuestarios con los planes de tesorería.

IV.3.3. GESTIÓN DE TERCEROS.

Se recogen las obligaciones de pago en el módulo de cuentas a pagar y los derechos de cobro en el módulo de cuentas a cobrar.

Se definiran cuatro clases de IVA (A = 16%, B = 7%, C = 3% y D = exento) para la gestión con terceros. La clase de IVA por defecto será la A. El IVA repercutido se desglosara por cada tipo de IVA.

Para las obligaciones de pago se definen de forma estándar los siguientes tipos:

1. 90 días fecha factura con dos fechas de pago fijas: 10 y 25 de cada mes. Se utilizará para los acreedores normales.
2. Transferencia: fundamentalmente para los proveedores de materias primas: normalmente el 50% de la compra por anticipado y el otro 50% a la recepción de la orden de compra.
3. Impresión de cheques.
4. Efectos comerciales a pagar.

Para los derechos de cobro se definen las siguientes formas:

1. A 30 días.
2. A través de efectos comerciales a cobrar: se incluye la gestión de cobro de efectos y el descuento de los efectos comerciales a cobrar y efectos comerciales impagados.

3. Al contado mediante cheque.
4. Transferencias.

En cuanto a *proveedores y acreedores* se definen varias necesidades específicas, que son las siguientes:

1. La relación de facturas con los vencimientos para las previsiones de tesorería, es decir, los flujos de tesorería a 30, 60, 90 y 120 días.
2. Obtención del vencimiento medio de los pagos.
3. Se deberá definir una cuenta contable para cada proveedor sin centros de coste, al igual que una cuenta contable para los efectos comerciales a pagar por proveedor. En el inicio, como hemos visto, no se utilizaran las *subcuentas contables*.
4. Definición de las cuentas de pérdidas y ganancias (en las cuentas de gastos) por tipo de cambio de divisa en el momento de la factura y en el pago. Las pérdidas y ganancias derivadas en las fases de orden de compra y recepción de la orden de compra se llevaran a las cuentas de desviación, no haciendo falta el desglose en cuentas de pérdidas y ganancias, es decir, se va a trabajar con cuenta única.
5. Los descuentos por pronto pago no incluidos e incluidos en factura generaran los correspondientes asientos contables de ingresos financieros. La cuenta contable de los descuentos por pronto pago se incluye de forma manual en el momento del pago y el asiento se generará en el módulo de Contabilidad General.

Respecto a los *clientes y deudores* existen varias necesidades específicas de la organización:

1. Se definen cuentas contables para cada uno de los clientes y de la misma forma se abrirán las cuentas de los efectos comerciales a cobrar, descuento de los efectos comerciales a cobra, gestión de cobro de los efectos comerciales, impago y cobro.
2. Se definen para cada cliente los límites de crédito.
3. Únicamente un tipo de formato para las cartas recordatorias de cobro.
4. Se utiliza el cálculo de las cargas financieras y los días de gracia aunque el cálculo de la carga financiera se realizara desde el primer día de retraso en el pago.
5. Generación de un listado de impagados, con las respectivas cargas correspondientes, si las hubiera.
6. Vencimiento medio de clientes: compensación de la carga financiera, con las anticipos, si los hubiera.

Para la actualización permanente de la información del área económico-financiera, se generará automáticamente información de los módulos de gestión de compras y gestión de ventas de la aplicación integral:

A. Gestión de las ordenes de ventas:

Para el sistema impositivo del IVA, el sistema intentará localizar el tipo

impositivo aplicable a un cliente o el código de tipo de IVA durante la introducción del pedido. Dichos códigos deberán configurarse antes de que puedan ser asignados a los clientes. Los centros de coste y las cuentas a cobrar y a pagar de IVA tomaran por defecto los valores introducidos. Asimismo se puede introducir una serie de fechas de vigencia para introducir nuevos tipos de IVA.

De forma genérica, podríamos decir que los pasos necesarios para la realización de todo el proceso serían:

- Introducir pedidos.
- Filtrar pedidos.
- Confirmar pedidos.
- Impresión de albaranes.
- Expedición de artículos.
- Introducir las facturas pendientes.
- Imprimir facturas.
- Registrar facturas.
- Generación de información a cuentas a cobrar, contabilidad general, análisis de ventas y el histórico de facturas.

El registro de facturas en cuentas a cobrar y contabilidad general genera el

apunte contable que se deriva de la factura, en el fichero temporal de apuntes contables. Además:

- Apunte de facturas actualiza automáticamente el saldo del cliente.
- Facturas se transforman en notas de débito / crédito en cuentas a cobrar.
- Consulta de cuentas a cobrar por número de facturas.
- Número de factura se mantiene en las observaciones.

Las facturas se anotan en cuentas a cobrar en forma de débito / crédito. Las transacciones de Contabilidad General son generadas automáticamente en el envío o durante la actualización de las facturas pendientes. Todos los asientos de inventario y del coste de la mercancía vendida se crean basados en el coste estándar. Las ventas se anotan en la cuenta contable/centro de coste de ventas de la línea de productos del artículo. Se establecerán valores por defecto de las mismas a partir de los valores configurados para la línea de productos.

Las salidas de material para ventas pueden producirse desde dos almacenes. Desde el almacén de producto terminado para suministrar artículos finales o bien desde el almacén de componentes para el suministro de repuestos.

Las cuentas involucradas serán para la generación del albarán de salida de almacén, las siguientes:

DEBE: Coste de las mercancías vendidas (unidades por el coste estándar).

HABER: Cuenta de almacén de materias primas o productos finales (unidades por precio estándar).

Cuando se efectúa el envío de la factura al cliente se realizarán los siguientes apuntes:

DEBE: Clientes o bancos, según se aplase o no el pago (por el total de la factura: base imponible más el IVA).

HABER: Ingresos por ventas, desde la línea de productos (base imponible de la factura).
 IVA repercutido (IVA de la factura).

B. Gestión de pedidos de compra:

El ciclo de los pedidos es el siguiente:

- Aprobación de la orden de compra planificada o solicitud manual.
- Introducción o modificación de la solicitud: se imprime la solicitud.
- Introducción o modificación de la orden de compra: se imprime la orden de compra.
- Recepción de la orden de compra.

Para los artículos memo (compra de artículos fuera de inventario):

- La recepción no crea ninguna transacción en Contabilidad general.
- Se crea un documento de recepción para poder confrontarlo en cuentas a pagar.

- Número de cuentas de gastos en pedidos de compra o en cuentas a pagar.

En el pedido de compra, si el campo de tipo no esta en blanco se trata de un pedido para un artículo fuera de inventario. Hay dos tipos de código de tipo "s" (subcontratación) y "m" (productos memo). Un pedido de compra memo es para artículos que se utilizan en la fabrica, pero que no forman parte del producto, como pueden ser los boligrafos de la oficina.

La recepción de un artículo memo no tiene efecto sobre el inventario y por lo tanto no genera ninguna transacción en contabilidad general. Su recepción si genera un justificante de recibo que pueda enviarse a cuentas a pagar para confrontarlo con las facturas.

El pedido de compra memo o la factura correspondiente del proveedor se introducen con el número de cuenta de compras. Esta cuenta puede ser de gastos o de activo. La cantidad adeudada a un proveedor que suministra artículos memo es la suma de su saldo de cuentas a pagar y de los recibos no abonados de los artículos memo.

Para la compra de productos de inventario, cuando se realizan recepciones de las ordenes de compra de los distintos componentes, que pueden ser parciales o globales. El documento que acompaña a la mercancía es un albaran, recibiendo la factura en algun momento posterior a la recepción total del material. Los asientos que se realizan son los siguientes:

- A la recepción del material:

DEBE: Existencias de materias primas (existencias de la linea de productos). Se contabiliza en unidades de mercancía a precio estándar.

HABER: Facturas pendientes de recibir o formalizar (recepción de la orden de compra por línea de producto). Se contabiliza las unidades de mercancía a precio estándar.

- A la recepción de la factura del proveedor:

DEBE: Facturas pendientes de recibir o formalizar (recepción de la orden de compra por la línea de producto). Se contabiliza en unidades de mercancía a precio estándar.

Variación del precio de la orden de compra por línea de producto (base imponible de la factura menos las unidades a precio estándar).

IVA soportado (IVA de la factura).

HABER: Proveedor por el total de la factura (base imponible mas IVA).

La valoración de las mercancías al realizarse el alta en el almacén se realizará a coste de adquisición, recalculandose para cada entrada el coste medio ponderado de las mismas. En contabilidad los apuntes se realizan a coste estándar, llevandose cuentas de desviación.

Las compras de subcontratación vienen generadas por ordenes de compra y no afectan al inventario. Se puede realizar un seguimiento por ordenes de trabajo o número de lote. La recepción de los productos de subcontratación crea un justificante de recibo y cierra la operación de la orden de trabajo. La recepción se adeuda en trabajo en curso y acredita las entradas del pedido de compras.

Cuando una operación subcontratada forma parte de una orden de trabajo, también debiera crearse un pedido de compra para la operación del proveedor

externo. La coordinación entre la fabricación y las compras, en tales casos, depende de la política de la empresa.

Para vincular el pedido de compra a la orden de trabajo se introducen el número de orden de trabajo (o número de lote) y la operación en la pantalla que aparece cuando el tipo de campo se fija en "s" (subcontratación). La recepción de artículos no afecta al inventario, son dirigidos a la operación de trabajo especificada (pueden ser redireccionados en el momento de la recepción). Se crea un documento de recepción para el uso de la gestión de cuentas a pagar. La recepción cierra la operación de la orden de trabajo y de forma opcional, puede avanzar la orden de trabajo a la siguiente operación. La recepción del artículo crea una anotación en el archivo histórico de operaciones de la orden de trabajo.

Una recepción genera un cargo en la cuenta de trabajo en curso y un abono en la recepción de las ordenes de compra.

Con la llegada del material de subcontratación se genera el siguiente asiento contable:

DEBE: Obra en curso (coste estándar de la subcontratación).

HABER: Facturas pendientes de recibir o formalizar (coste estándar de la subcontratación).

A la recepción de la factura del proveedor:

DEBE: Facturas pendientes de recibir o formalizar (recepción de la orden de trabajo por línea de producto). El apunte se genera a coste estándar de la subcontratación.

Variación del precio de la orden de compra (base imponible de la factura menos el coste estándar de la subcontratación). La organización utilizará la misma cuenta.

IVA soportado (IVA de la factura).

HABER: Proveedores (total de la factura).

IV.3.4. GESTIÓN DE DIVISAS.

La moneda base en la que se va a trabajar es la peseta, aunque en un futuro a corto plazo se implementará el EURO. Se utilizarán varias divisas y de cara al departamento financiero se utilizarán tipos de cambio medios acordados de forma mensual para toda la compañía. La empresa sólo utilizará una cuenta contable de pérdidas y ganancias para todas las pérdidas y ganancias generadas por la variación de los tipos de cambio.

IV.3.5. GESTIÓN DE LOS BIENES DE INMOVILIZADO.

La agrupación de los elementos de activo fijo se va a realizar igual que la ordenación del Plan General Contable. La codificación para el módulo de Activos Fijos es la siguiente: los dos primeros dígitos se asignan a el grupo de *inmovilizado*, el tercer dígito para la familia (es un concepto de agrupamiento por características comunes, u otras razones de homogeneidad), el cuarto, quinto y sexto de orden y los últimos dos para el documento. No se utilizaran los centros de coste en los elementos del activo fijo.

El proceso de amortización se realizará también por familias. Las amortizaciones fiscales seran las lineales según las tablas. Respecto a las amortizaciones técnicas, en un principio se realizarán lineales con diferentes plazos de amortización. El valor residual en la amortización técnica sera diferente al valor residual en la amortización fiscal por motivos de obsolescencia técnica. Ambas amortizaciones se realizaran de forma mensual coincidiendo con los periodos contables.

Respecto a la descripción de los elementos de activo fijo en el Plan General Contable, los tres primeros dígitos son para la cuenta contable y los dos siguientes para la familia. Las cuentas contables de amortización acumulada y de dotación se crearán por familias.

Se llevarán amortizaciones fiscales y técnicas en paralelo en Contabilidad General, las fiscales para la información externa y las técnicas para la información interna de la empresa. En cuanto a las cuentas que se utilizaran serán igual las estructuras en las técnicas que en las fiscales. La solución para ello sera la duplicidad de la base de datos para poder llevar en una la amortización fiscal y en otra la amortización técnica. La organización utilizará las etiquetas físicas para el control de la ubicación de todos los elementos del inmovilizado.

IV.3.6. GENERACIÓN DE INFORMACIÓN CONTABLE DESDE OTROS MODULOS.

La información al área económico-financiera fluye de la siguiente forma:

1. En productos y partidas: entrada de los productos en inventario e incremento de las discrepancias de inventario positivas.
2. *Inventario físico*: las discrepancias positivas y negativas que aparezcan se reflejaran en una cuenta de desviación (diferencia entre el coste estandar y el coste real). Se crearan tantas cuentas como familias de productos existan.
3. En cuanto al control de inventario en el caso de devoluciones a los proveedores se genera una disminución de inventario y se anula la deuda con el proveedor. Los gastos inherentes a la operación se contabilizan en este momento.

Vamos a analizar en los módulos de fabricación como influye la información en el área económico-financiera y como se generará esta información:

A. Gestión de las ordenes de trabajo:

El ciclo común de una orden de trabajo puede representarse como sigue:

- a) Introducción de la orden de trabajo o autorización de la orden planificada por el MRP.
- b) Mantenimiento de la orden de trabajo.

- c) Emisión de la orden de trabajo: se comprueban las disponibilidades de componentes.
- d) Expedir los componentes de la orden de trabajo.
- e) Recepción de la orden de trabajo.
- f) Cierre de la orden de trabajo: cierre contable de la orden de trabajo y actualización de las cuentas de desviación.

Un recibo de orden de trabajo hace constar que los artículos de trabajo han sido enviados al almacén tras ser terminados. Una vez que se hayan anotado todas las expediciones de material y transacciones de mano de obra en la orden de trabajo, esta puede ser cerrada. El cierre contable de la orden de trabajo actualiza las cuentas contables y los registros de las operaciones.

Las expediciones y recepciones de componentes de una orden de trabajo crean automáticamente transacciones en Contabilidad General. Todas estas transacciones están basadas en el coste estándar. La cuenta de trabajo en curso para la orden de trabajo se utiliza para todos los apuntes a trabajo en curso. Esta cuenta toma los valores por defecto de la cuenta de trabajo en curso correspondiente a la línea de producto del artículo. Las expediciones se acreditan a la cuenta de inventario de la línea de producto del componente y se adeudan a la cuenta de trabajo en curso de la orden de trabajo. Las recepciones se acreditan a la cuenta de trabajo en curso de la orden de trabajo y se adeudan a la cuenta de inventario de la línea de producto del artículo principal.

El cierre contable de la orden de trabajo cuadra el coste estándar del artículo principal con el coste estándar de sus materiales constituyentes, de la mano de obra y costes indirectos. Se realiza un adeudo a la cuenta de trabajo en curso de

la orden de trabajo y se acreditan la mano de obra y los gastos fijos. Se produce una variación de orden de trabajo cuando existe una discrepancia debido a:

- Una expedición excesiva de material a la orden de trabajo.
- Se cambiaron los costes estándares de los componentes sin realizar una totalización de la estructura del producto.
- Se cambiaron los costes estándares de mano de obra o gastos fijos sin realizar una totalización de los costes de ruta.
- Se cambió la estructura de producto sin realizar una totalización de la estructura del producto.
- Se cambió la ruta sin efectuar una totalización de la ruta.

El proceso concreto de generación de la información contable desde las áreas de fabricación y distribución es el siguiente: cuando se realiza el lanzamiento de una orden de trabajo se produce una salida de material del almacén de componentes a la obra en curso de la orden de trabajo.

DEBE: Obra en curso de fabricación (orden de trabajo de la línea del producto final). Se contabiliza en unidades por el precio estándar.

HABER: Inventario de materia prima o componentes (por línea de producto). Se contabiliza en unidades por precio estándar.

Cuando un artículo es recepcionado en el almacén de productos terminados, este incorpora a un valor dos componentes diferenciados:

- El coste de los materiales asignados a la orden de trabajo que se recepciona, valorados al coste estándar.
- El importe del trabajo subcontratado para la ejecución de la orden de trabajo que se recepciona.

Dichos costes son incorporados a la orden de trabajo y a la recepción de la misma quedan incorporados al valor del stock de producto terminado.

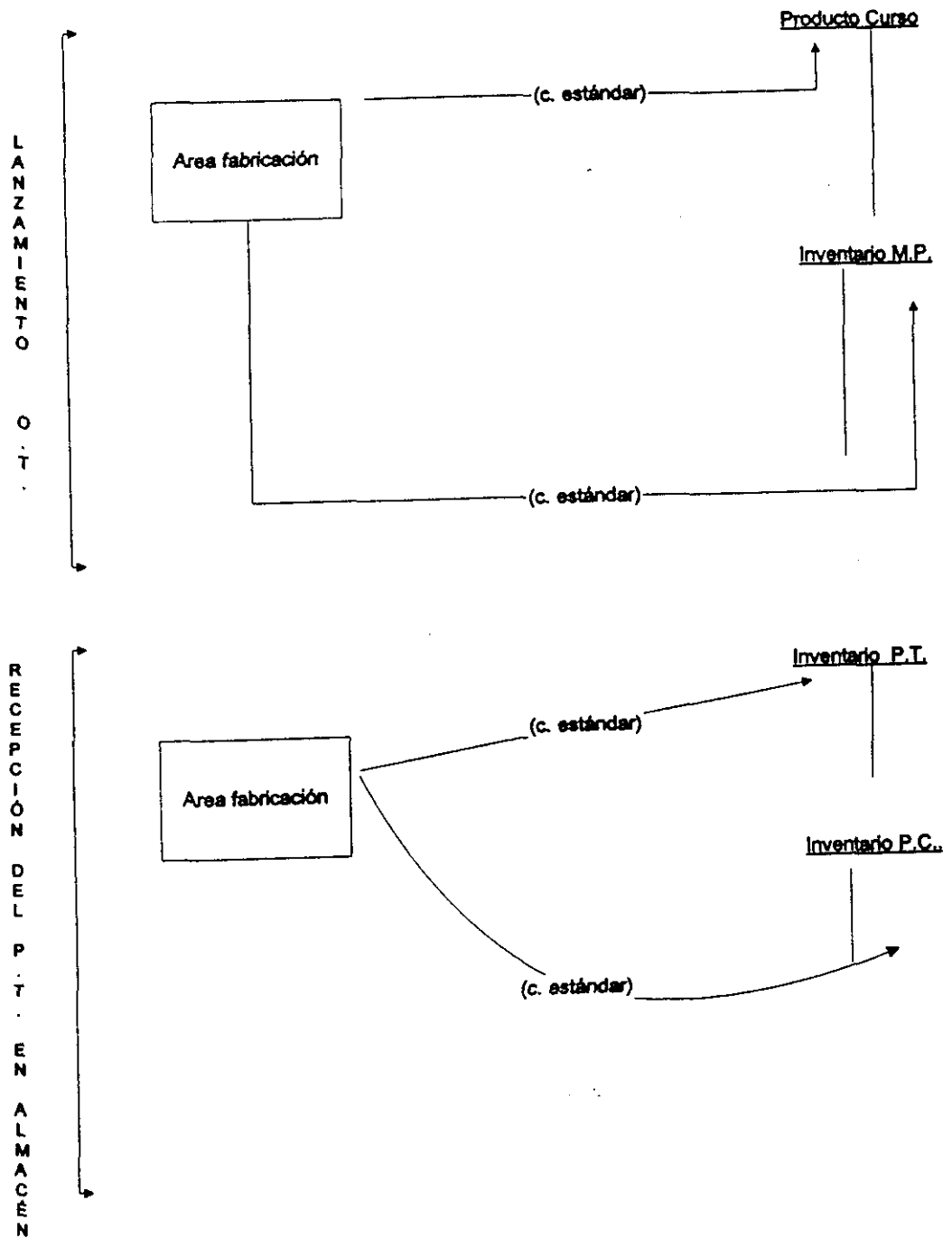
DEBE: Existencias de productos terminados por línea de productos. Se contabiliza el coste estándar del producto terminado.

HABER: Obra en curso (de la orden de trabajo de la línea de producto final).

En el momento del alta del material en el almacén de producto terminado, se calculará el nuevo coste promedio ponderado de las existencias en el mismo. Pueden aparecer desviaciones respecto al coste de la subcontratación en el momento de recepcionarse la factura de trabajo realizado. En tal caso se registrará el valor de la desviación producida recalculandose así mismo el coste promedio ponderado de las existencias en el almacén de productos terminados.

Lo vemos en el siguiente gráfico.

PROCESO DE GENERACIÓN DE INFORMACIÓN



B. Otras transacciones de inventario:

Toda operación de inventario tiene un efecto sobre Contabilidad general. Especialmente cuando se trata de entradas y salidas no planificadas, es importante saber cuáles son dichos efectos.

A veces, no obstante, una operación se utiliza por un motivo distinto al habitual o afecta a cuentas distintas de las normales. En tales casos, depende de la persona que realice la operación el asegurarse que se utiliza la cuenta adecuada de contabilidad general. Una transferencia de ubicación no afecta a las cuentas de inventario de Contabilidad General a no ser que los artículos sean transferidos entre distintas entidades de Contabilidad General o bien que se hayan indicado explícitamente cuentas distintas para las diferentes ubicaciones. El valor contable del inventario no ha cambiado, sólo lo ha hecho su posición.

Pueden producirse salidas de productos terminados ó de componentes hacia otros departamentos como promoción comercial, I+D, etc. Dichas salidas serán registradas como gastos imputables a cada uno de estos departamentos. Las salidas quedaran registradas por un albarán de salida.

DEBE: Existencias de almacén de materias primas o elaboradas (de la línea de producto). Se contabilizan unidades por el coste estándar.

HABER: Cuenta transitoria de inventario (de la línea de producto). Se contabilizan unidades por el precio estándar.

DEBE: Cuenta transitoria de inventario (de la línea de producto). Se contabiliza en unidades por precio estándar.

HABER: Existencias de almacén de materias primas o elaboradas en función del almacén (de la línea de productos). Se contabiliza en unidades por precio estándar.

Pueden aparecer también salidas de productos terminados o de componentes que pasen a formar parte del activo inmovilizado de la empresa. En tal caso, la salida quedará reflejada de la siguiente manera:

DEBE: Cuenta general del inmovilizado (unidades por precio estándar).
Cuenta transitoria de inventario desde la línea de producto. Se contabiliza en unidades por precio estándar.

HABER: Cuenta transitoria de inventario desde la línea de producto. Se contabiliza en unidades por precio estándar. Existencias en almacén de materias primas o elaboradas en función del almacén desde la línea de productos (unidades por precio estándar).

En aquellos casos en los que un determinado material sea devuelto por un cliente la transacción quedará registrada de la siguiente forma:

DEBE: Existencias de mercancías desde la línea de productos (unidades por precio estándar).
Devoluciones de ventas (base imponible de la factura).
IVA soportado (IVA de la factura).

HABER: Coste de la mercancía vendida desde la línea de productos (unidades por precio estándar).
Clientes o bancos, según se aplase o no el pago (total de la factura).

En el caso que se produzcan discrepancias de inventario y estas discrepancias sean positivas:

DEBE: Existencias desde la línea de productos (unidades por precio estándar).

HABER: Cuenta de discrepancias de inventario (unidades por precio estándar).

En el caso que se produzcan discrepancias negativas se genera el siguiente asiento:

DEBE: Cuenta de discrepancias de inventario desde la línea de producto (unidades por precio estándar).

HABER: Existencias desde la línea de producto (unidades por precio estándar).

Si existen trasposos entre almacenes dentro de una misma empresa se genera el siguiente asiento:

DEBE: Existencias de materias primas o productos elaborados, en función del destino de los materiales (unidades por precio estándar).

HABER: Existencias de materias primas o productos elaborados, en función del origen de los materiales (unidades por el precio estándar).

El traspaso se realizará a coste promedio del almacén de origen, debiéndose recalcular el coste promedio ponderado del almacen de destino. Esta variación quedará reflejada sólo extracontablemente en el módulo de control de inventario.

A continuación se relacionan los conceptos por los que pueden producirse movimientos de stock y que quedarian reflejados contablemente:

1. Entradas en inventario:

- 1.1. Entrada de material en stock de producción (cuenta transitoria).
- 1.2. Entrada de material por regularización de existencias en el almacen general.
- 1.3. Pequeñas cantidades devueltas por producción por diferencias en el conteo.
- 1.4. Material recibido de producción como consecuencia de una modificación a equipos de almacén en los que hay sustitución de componentes.

2. Salidas en inventario:

- 2.1. Diferencias de materiales en un albaran; no se imputan al proveedor por su escaso valor.
- 2.2. Material obsoleto.

- 2.3. Material entregado a producción para efectuar reparaciones.
- 2.4. Pequeñas cantidades de material entregado a producción por diferencias en el conteo.
- 2.5. Reposición de material defectuoso por un proveedor. No existe pedido.

A continuación se definen las posiciones de formato y el plan general contable para esta empresa de acuerdo con lo visto hasta ahora.

Por último, hay que destacar que el trabajo expuesto pretende abarcar la problemática de la metodología de implantación de algún tipo de aplicación informática de gestión para el establecimiento de un sistema de Control de Gestión integrado fundamentado en la información contable.

Para ello, se ha establecido la necesidad de dicho sistema pero, sin embargo, no es posible presentar, en primer lugar, listados de salida porque sería preciso disponer de este tipo de aplicaciones y, en segundo lugar, no se pueden normalizar los estados contables resuntivos que se podrían obtener (diferentes a los obligados legalmente) dado que la aplicación permite todo tipo y, además, ajustados a la realidad empresarial de que se trate.

ANEXO

POSICIONES DE FORMATO

1. Financiación básica.
2. Ingresos a distribuir en varios ejercicios.
3. Provisiones para riesgos y gastos.
4. Acreedores a largo plazo.
5. Acreedores a corto plazo.
6. Accionistas por desembolsos no exigidos.
7. Inmovilizado.
 - Gastos de establecimiento.
 - Inmovilizaciones inmateriales.
 - Inmovilizaciones materiales.
 - Inmovilizaciones financieras.
 - Acciones propias.
8. Gastos a distribuir en varios ejercicios.
9. Activo circulante.
10. Cuenta de pérdidas y ganancias.
 - Resultados de la explotación.

- Resultados financieros.
- Resultados extraordinarios.
- Impuestos.

11. Cuentas de orden.

- 100000: FINANCIACION BASICA: FONDOS PROPIOS.
 - 101000: CAPITAL SUSCRITO.
 - 101100: RESERVAS.
 - 101110: PRIMA DE EMISION.
 - 101120: RESERVAS DE REVALORIZACION.
 - 101130: OTRAS RESERVAS.
 - 101200: RESULTADOS DE EJERCICIOS ANTERIORES.
 - 101210: REMANENTE.
 - 101220: RESULTADOS NEGATIVOS DE EJERCICIOS ANTERIORES.
 - 101230: APORTACIONES DE LOS SOCIOS PARA COMPENSACION DE PERDIDAS.
 - 101300: PERDIDAS Y GANANCIAS.
 - 101400: DIVIDENDO A CUENTA ENTREGADO EN EL EJERCICIO.
- 110000: INGRESOS A DISTRIBUIR EN VARIOS EJERCICIOS.
 - 111000: SUBVENCIONES EN CAPITAL.
 - 111100: DIFERENCIAS POSITIVAS DE CAMBIO.
 - 111200: OTROS INGRESOS A DISTRIBUIR EN VARIOS EJERCICIOS.
- 120000: PROVISIONES PARA RIESGOS Y GASTOS.

- 121000: PROVISIONES PARA PENSIONES Y OBLIGACIONES SIMILARES.
- 121100: PROVISIONES PARA IMPUESTOS.
- 121200: OTRAS PROVISIONES.
- 121300: FONDO DE REVERSION.
- 130000: ACREEDORES A LARGO PLAZO:
 - 131000: EMISIONES DE OBLIGACIONES Y OTROS VALORES NEGOCIABLES.
 - 131010: OBLIGACIONES NO CONVERTIBLES.
 - 131020: OBLIGACIONES CONVERTIBLES.
 - 131030: OTRAS DEUDAS REPRESENTADAS EN VALORES NEGOCIABLES.
 - 132000: DEUDAS CON ENTIDADES DE CREDITO.
 - 133000: DEUDAS CON EMPRESAS DEL GRUPO Y ASOCIADAS.
 - 133010: DEUDAS CON EMPRESAS DEL GRUPO.
 - 133020: DEUDAS CON EMPRESAS ASOCIADAS.
 - 134000: OTROS ACREEDORES.
 - 134010: DEUDAS REPRESENTADAS POR EFECTOS COMERCIALES A PAGAR.
 - 134020: OTRAS DEUDAS.
 - 134030: FIANZAS Y DEPOSITOS RECIBIDOS A LARGO PLAZO.

- 135000: DESEMBOLSOS PENDIENTES SOBRE ACCIONES NO EXIGIDOS.
 - 135010: DE EMPRESAS DEL GRUPO.
 - 135020: DE EMPRESAS ASOCIADAS.
 - 135030: DE OTRAS EMPRESAS.
- 140000: ACREEDORES A CORTO PLAZO.
 - 141000: EMISIONES DE OBLIGACIONES Y OTROS VALORES NEGOCIABLES.
 - 141010: OBLIGACIONES NO CONVERTIBLES.
 - 141020: OBLIGACIONES CONVERTIBLES.
 - 141030: OTRAS DEUDAS REPRESENTADAS EN VALORES NEGOCIABLES.
 - 141040: INTERESES DE OBLIGACIONES Y OTROS VALORES.
 - 142000: DEUDAS CON ENTIDADES DE CREDITO.
 - 142010: PRESTAMOS Y OTRAS DEUDAS.
 - 142030: DEUDAS POR INTERESES.
 - 143000: DEUDAS CON EMPRESAS DEL GRUPO Y ASOCIADAS A CORTO PLAZO.
 - 143010: DEUDAS CON EMPRESAS DEL GRUPO.
 - 143020: DEUDAS CON EMPRESAS ASOCIADAS.
 - 144000: ACREEDORES COMERCIALES.

- 144010: ANTICIPOS RECIBIDOS POR PEDIDOS.
- 144020: DEUDAS POR COMPRAS O PRESTACIONES DE SERVICIOS.
- 144030: DEUDAS REPRESENTADAS POR EFECTOS A PAGAR.
- 145000: OTRAS DEUDAS NO COMERCIALES.
- 145010: ADMINISTRACIONES PUBLICAS.
- 145020: DEUDAS REPRESENTADAS POR EFECTOS A PAGAR.
- 145030: OTRAS DEUDAS.
- 145040: REMUNERACIONES PENDIENTES DE PAGO.
- 145050: FIANZAS Y DEPOSITOS RECIBIDOS A CORTO PLAZO.
- 146000: PROVISIONES PARA OPERACIONES DE TRAFICO.
- 147000: AJUSTES POR PERIODIFICACION.
- 150000: ACCIONISTAS POR DESEMBOLSOS NO EXIGIDOS.
- 200000: INMOVILIZADO.
- 201000: GASTOS DE ESTABLECIMIENTO.
- 202000: INMOVILIZACIONES INMATERIALES.
- 202010: GASTOS DE INVESTIGACION Y DESARROLLO.
- 202020: CONCESIONES, PATENTES, LICENCIAS, MARCAS Y SIMILARES.
- 202030: FONDO DE COMERCIO.

- 202040: DERECHOS DE TRASPASO.
- 202050: APLICACIONES INFORMATICAS.
- 202060: ANTICIPOS.
- 202070: PROVISIONES.
- 202080: AMORTIZACIONES.
- 203000: INMOVILIZACIONES MATERIALES.
 - 203010: TERRENOS Y CONSTRUCCIONES.
 - 203020: INSTALACIONES TECNICAS Y MAQUINARIA.
 - 203030: OTRAS INSTALACIONES, UTILLAJE Y MOBILIARIO.
 - 203040: ANTICIPOS E INMOVILIZACIONES MATERIALES EN CURSO.
 - 203050: OTRO INMOVILIZADO.
 - 203060: PROVISIONES.
 - 203070: AMORTIZACIONES.
- 204000: INMOVILIZACIONES FINANCIERAS.
 - 204010: PARTICIPACIONES EN EMPRESAS DEL GRUPO.
 - 204020: CREDITOS A EMPRESAS DEL GRUPO.
 - 204030: PARTICIPACIONES EN EMPRESAS ASOCIADAS.
 - 204040: CREDITOS A EMPRESAS ASOCIADAS.

- 204050: CARTERA DE VALORES A LARGO PLAZO.
- 204060: OTROS CREDITOS.
- 204070: DEPOSITOS Y FIANZAS CONSTITUIDOS A LARGO PLAZO.
- 204080: PROVISIONES.
- 205000: ACCIONES PROPIAS.
- 300000: GASTOS A DISTRIBUIR EN VARIOS EJERCICIOS.
- 400000: ACTIVO CIRCULANTE.
- 401000: ACCIONISTAS POR DESEMBOLSOS EXIGIDOS.
- 402000: EXISTENCIAS.
- 402010: COMERCIALES.
- 402020: MATERIAS PRIMAS Y OTROS APROVISIONAMIENTOS.
- 402030: PRODUCTOS EN CURSO Y SEMITERMINADOS.
- 402040: PRODUCTOS TERMINADOS.
- 402050: SUBPRODUCTOS, RESIDUOS Y MATERIALES RECUPERADOS.
- 402060: ANTICIPOS.
- 402070: PROVISIONES.
- 403000: DEUDORES.
- 403010: CLIENTES POR VENTAS Y PRESTACIONES DE SERVICIOS.

- 403020: EMPRESAS DEL GRUPO, DEUDORES.
- 403030: EMPRESAS ASOCIADAS, DEUDORES.
- 403040: DEUDORES VARIOS.
- 403050: PERSONAL.
- 403060: ADMINISTRACIONES PUBLICAS.
- 403070: PROVISIONES.
- 404000: INVERSIONES FINANCIERAS TEMPORALES.
- 404010: PARTICIPACIONES EN EMPRESAS DEL GRUPO.
- 404020: CREDITOS A EMPRESAS DEL GRUPO.
- 404030: PARTICIPACIONES EN EMPRESAS ASOCIADAS.
- 404040: CREDITOS A EMPRESAS ASOCIADAS.
- 404050: CARTERA DE VALORES A CORTO PLAZO.
- 404060: OTROS CREDITOS.
- 404070: DEPOSITOS Y FIANZAS CONSTITUIDOS A CORTO PLAZO.
- 404080: PROVISIONES.
- 405000: TESORERIA.
- 406000: AJUSTES POR PERIODIFICACION.
- CUENTA DE PERDIDAS Y GANANCIAS

- 600000: RESULTADO DEL EJERCICIO.
- 610000: BENEFICIO ANTES DE IMPUESTOS.
- 620000: RESULTADOS DE LA EXPLOTACION.
 - 621000: GASTOS DE LA EXPLOTACION.
 - 621010: REDUCCION DE EXISTENCIAS DE PRODUCTOS TERMINADOS Y EN CURSO DE FABRICACION.
 - 621020: APROVISIONAMIENTOS.
 - 621021: CONSUMO DE MERCADERIAS.
 - 621022: CONSUMO DE MATERIAS PRIMAS Y OTRAS MATERIAS CONSUMIBLES.
 - 621023: OTROS GASTOS EXTERNOS.
 - 621030: GASTOS DE PERSONAL.
 - 621031: SUELDOS, SALARIOS Y ASIMILADOS.
 - 621032: CARGAS SOCIALES.
 - 621040: DOTACIONES PARA AMORTIZACIONES DE INMOVILIZADO.
 - 621050: VARIACION DE LAS PROVISIONES DE TRAFICO.
 - 621051: VARIACIONES DE PROVISIONES DE EXISTENCIAS.

- 621052: VARIACION DE PROVISIONES Y PERDIDAS DE CREDITOS INCOBRABLES.
- 621053: VARIACION DE OTRAS PROVISIONES DE TRAFICO.
- 621060: OTROS GASTOS DE EXPLOTACION.
- 621061: SERVICIOS EXTERIORES.
- 621062: TRIBUTOS.
- 621063: OTROS GASTOS DE GESTION CORRIENTE.
- 62064: DOTACION AL FONDO DE REVERSION.
- 622000: INGRESOS DE LA EXPLOTACION.
- 622010: IMPORTE NETO DE LA CIFRA DE NEGOCIO.
- 622011: VENTAS.
- 622012: PRESTACIONES DE SERVICIOS.
- 622013: DEVOLUCIONES Y RAPPELS SOBRE VENTAS.
- 622020: AUMENTO DE EXISTENCIAS DE PRODUCTOS TERMINADOS Y EN CURSO DE FABRICACION.
- 622030: TRABAJOS EFECTUADOS POR LA EMPRESA PARA EL INMOVILIZADO.
- 622040: OTROS INGRESOS DE EXPLOTACION.

- 622041: INGRESOS ACCESORIOS Y OTROS DE GESTION CORRIENTE.
- 622042: SUBVENCIONES.
- 622043: EXCESO DE PROVISIONES DE RIESGOS Y GASTOS.
- 630000: RESULTADOS FINANCIEROS.
- 631000: GASTOS FINANCIEROS.
- 631010: GASTOS FINANCIEROS Y GASTOS ASIMILADOS.
 - 631011: POR DEUDAS CON EMPRESAS DEL GRUPO.
 - 631012: POR DEUDAS CON EMPRESAS ASOCIADAS.
 - 631013: POR DEUDAS CON TERCEROS Y GASTOS ASIMILADOS.
 - 631014: PERDIDAS DE INVERSIONES FINANCIERAS.
 - 631020: VARIACION DE PROVISIONES DE INVERSIONES FINANCIERAS.
 - 631030: DIFERENCIAS NEGATIVAS DE CAMBIO.
- 632000: INGRESOS FINANCIEROS.
- 632010: INGRESOS DE PARTICIPACIONES EN CAPITAL.

- 632011: EN EMPRESAS DEL GRUPO.
- 632012: EN EMPRESAS ASOCIADAS.
- 632013: EN EMPRESAS FUERA DEL GRUPO.
- 632020: INGRESOS DE OTROS VALORES NEGOCIABLES Y DE CREDITOS DEL ACTIVO INMOVILIZADO.
- 632021: DE EMPRESAS DEL GRUPO.
- 632022: DE EMPRESAS ASOCIADAS.
- 632023: DE EMPRESAS FUERA DEL GRUPO.
- 632030: OTROS INTERESES E INGRESOS ASIMILADOS.
- 632031: DE EMPRESAS DEL GRUPO.
- 632032: DE EMPRESAS ASOCIADAS.
- 632033: OTROS INTERESES.
- 632034: BENEFICIOS EN INVERSIONES FINANCIERAS.
- 632040: DIFERENCIAS POSITIVAS DE CAMBIO.
- 640000: RESULTADOS EXTRAORDINARIOS.
- 641000: GASTOS EXTRAORDINARIOS.
- 641010: VARIACION DE LAS PROVISIONES DE INMOVILIZADO INMATERIAL, MATERIAL Y CARTERA DE CONTROL.

- 641020: PERDIDAS PROCEDENTES DEL INMOVILIZADO INMATERIAL, MATERIAL Y CARTERA DE CONTROL.
- 641030: PERDIDAS POR OPERACIONES CON ACCIONES Y OBLIGACIONES PROPIAS.
- 641040: GASTOS EXTRAORDINARIOS.
- 641050: GASTOS Y PERDIDAS DE OTROS EJERCICIOS.
- 642000: INGRESOS EXTRAORDINARIOS.
- 642010: BENEFICIOS EN ENAJENACION DE INMOVILIZADO INMATERIAL, MATERIAL Y CARTERA DE CONTROL.
- 642020: BENEFICIOS EN OPERACIONES CON ACCIOENES Y OBLIGACIONES PROPIAS.
- 642030: SUBVENCIONES DE CAPITAL TRANSFERIDAS AL RESULTADO DEL EJERCICIO.
- 642040: INGRESOS EXTRAORDINARIOS.
- 642050: INGRESOS Y BENEFICIOS DE OTROS EJERCICIOS.
- 650000: IMPUESTOS.
- 651000: IMPUESTO SOBRE SOCIEDADES.
- 652000: OTROS IMPUESTOS.
- 800000: CUENTAS DE ORDEN.

- 801000: CREDITO DE DISPOSICION GRADUAL.
- 802000: PRESTAMOS EN GARANTIA.

PLAN GENERAL CONTABLE INTEGRADO

1. PASIVO.
2. ACTIVO.
3. CUENTA DE PERDIDAS Y GANANCIAS.

PASIVO

- 100000.
 - 101000.
 - 10000000: CAPITAL SOCIAL.
 - 10100000: FONDO SOCIAL.
 - 10200000: CAPITAL.
 - 101100.
 - 101110.
 - 11000000: PRIMA DE EMISION DE ACCIONES.
 - 101120.
 - 11100000: RESERVA DE REVALORIZACION.
 - 101130.
 - 11200000: RESERVA LEGAL.
 - 11300000: RESERVAS ESPECIALES.
 - 11400000: RESERVA DE ACCIONES DE LA SOCIEDAD DOMINANTE.
 - 11500000: RESERVAS PARA ACCIONES PROPIAS.
 - 11600000: RESERVAS ESTATUTARIAS.
 - 11700000: RESERVAS VOLUNTARIAS.
 - 11800000: RESERVAS POR CAPITAL AMORTIZADO.
 - 101200.
 - 101210.
 - 12000000: REMANENTE.
 - 101220.
 - 12100000: RESULTADOS NEGATIVOS DE EJERCICIOS ANTERIORES (-).
 - 101230.
 - 12200000: APORTACIONES DE SOCIOS PARA COMPENSACION DE PERDIDAS.
 - 101300.
 - 12900000: PERDIDAS Y GANANCIAS.
 - 101400.
 - 55700000: DIVIDENDO ACTIVO A CUENTA (-).
- 110000.
 - 111000.

- 13000000: SUBVENCIONES OFICIALES EN CAPITAL.
- 13100000: SUBVENCIONES DE CAPITAL.
- 111100.
- 13600000: DIFERENCIAS POSITIVAS EN MONEDA EXTRANJERA.
- 111200.
- 13500000: INGRESOS POR INTERESES DIFERIDOS.
- 120000.
- 121000.
- 14000000: PROVISIONES PARA PENSIONES Y OBLIGACIONES SIMILARES.
- 121100.
- 14100000: PROVISION PARA IMPUESTOS.
- 121200.
- 14200000: PROVISION PARA RESPONSABILIDADES.
- 14300000: PROVISION PARA GRANDES REPARACIONES.
- 121300.
- 14400000: FONDO DE REVERSION.
- 130000.
- 131000.
- 131010.
- 15000000: OBLIGACIONES Y BONOS.
- 131020.
- 15100000: OBLIGACIONES Y BONOS CONVERTIBLES.
- 131030.
- 15500000: DEUDAS REPRESENTADAS EN OTROS VALORES NEGOCIABLES.
- 132000.
- 17000000: DEUDAS A LARGO PLAZO CON ENTIDADES DE CREDITO.
- 17010000: PRESTAMOS A LARGO PLAZO CON ENTIDADES DE CREDITO.
- 17020000: OTRAS DEUDAS A LARGO PLAZO CON ENTIDADES DE CREDITO.
- 133000.
- 133010.

- 16000000: DEUDAS A LARGO PLAZO CON EMPRESAS DEL GRUPO.
- 16200000: DEUDAS A LARGO PLAZO CON ENTIDADES DE CREDITO DEL GRUPO.
- 16400000: PROVEEDORES DE INMOVILIZADO A LARGO PLAZO, EMPRESAS DEL GRUPO.
- 133020.
- 16100000: DEUDAS A LARGO PLAZO CON EMPRESAS ASOCIADAS.
- 16300000: DEUDAS A LARGO PLAZO CON ENTIDADES DE CREDITO ASOCIADAS.
- 16500000: PROVEEDORES DE INMOVILIZADO A LARGO PLAZO, EMPRESAS ASOCIADAS.
- 134000.
- 134010.
- 17400000: EFECTOS COMERCIALES A PAGAR A LARGO PLAZO.
- 134020.
- 17100000: DEUDAS A LARGO PLAZO.
- 17200000: DEUDAS A LARGO PLAZO TRANSFORMABLES EN SUBVENCIONES.
- 17300000: PROVEEDORES DE INMOVILIZADO A LARGO PLAZO.
- 134030.
- 18000000: FIANZAS RECIBIDAS A LARGO PLAZO.
- 18500000: DEPOSITOS RECIBIDOS A LARGO PLAZO.
- 135000.
- 135010.
- 24800000: DESEMBOLSOS PENDIENTES SOBRE ACCIONES DE EMPRESAS DE GRUPO.
- 135020.
- 24900000: DESEMBOLSOS PENDIENTES SOBRE ACCIONES DE EMPRESAS ASOCIADAS.
- 135000.
- 25900000: DESEMBOLSOS PENDIENTES SOBRE ACCIONES.
- 140000.

- 141000.
 - 141010.
 - 50000000: OBLIGACIONES Y BONOS A CORTO PLAZO.
 - 141020.
 - 50100000: OBLIGACIONES Y BONOS CONVERTIBLES A CORTO PLAZO.
 - 141030.
 - 50500000: DEUDAS REPRESENTADAS EN OTROS VALORES NEGOCIABLES A CORTO PLAZO.
 - 141040.
 - 50600000: INTERESES DE EMPRESTITOS Y OTRAS EMISIONES ANALOGAS.
- 142000.
 - 142010.
 - 52000000: DEUDAS A CORTO PLAZO CON ENTIDADES DE CREDITO.
 - 52010000: PRESTAMOS A CORTO PLAZO DE ENTIDADES DE CREDITO.
 - 52020000: DEUDAS A CORTO PLAZO POR CREDITO DISPUESTO.
 - 52030000: DEUDAS POR EFECTOS DESCONTADOS.
 - 142030.
 - 52600000: INTERESES A CORTO PLAZO DE DEUDAS CON ENTIDADES DE CREDITO.
- 143000.
 - 143010.
 - 40200000: PROVEEDORES, EMPRESAS DE GRUPO.
 - 51000000: DEUDAS A CORTO PLAZO CON EMPRESAS DE GRUPO.
 - 51010000: PRESTAMOS A CORTO PLAZO DE EMPRESAS DE GRUPO.
 - 51020000: OTRAS DEUDAS A CORTO PLAZO CON EMPRESAS DE GRUPO.
 - 51200000: DEUDAS A CORTO PLAZO CON ENTIDADES DE CREDITO DEL GRUPO.

- 51400000: PROVEEDORES DE INMOVILIZADO A CORTO PLAZO, EMPRESAS DE GRUPO.
- 51600000: INTERESES A CORTO PLAZO DE DEUDAS CON EMPRESAS DE GRUPO.
- 55100000: CUENTA CORRIENTE CON EMPRESAS DE GRUPO.

- 143020.
 - 40300000: PROVEEDORES, EMPRESAS ASOCIADAS.
 - 51100000: DEUDAS A CORTO PLAZO CON EMPRESAS ASOCIADAS.
 - 51300000: DEUDAS A CORTO PLAZO CON ENTIDADES DE CREDITO ASOCIADAS.
 - 51500000: PROVEEDORES DE INMOVILIZADO A CORTO PLAZO, EMPRESAS ASOCIADAS.
 - 51700000: INTERESES A CORTO PLAZO DE DEUDAS CON EMPRESAS ASOCIADAS.
 - 55200000: CUENTA CORRIENTE CON EMPRESAS ASOCIADAS.

- 144000.
 - 144010.
 - 43700000: ANTICIPOS DE CLIENTES.
 - 43700001: ANTICIPO CLIENTE A.
 - 43700002: ANTICIPO CLIENTE B.
 - 144020.
 - 40000000: PROVEEDORES.
 - 40000001: PROVEEDOR 1.
 - 40000002: PROVEEDOR 2.
 - 40010000: PROVEEDORES, FACTURAS PENDIENTES DE RECIBIR O FORMALIZAR.
 - 40090000: PROVEEDORES, FACTURAS PENDIENTES DE RECIBIR O FORMALIZAR PARA LAS MATERIAS PRIMAS, PRODUCTOS DE MANTENIMIENTO, MATERIAL DE OFICINA Y PRODUCTOS CONSUMIBLES.
 - 40091000: PROVEEDORES, FACTURAS PENDIENTES DE RECIBIR O FORMALIZAR PARA LOS PRODUCTOS EN CURSO.

- 40092000: PROVEEDORES, FACTURAS PENDIENTES DE RECIBIR O FORMALIZAR PARA LOS PRODUCTOS FINALES.
- 40600000: ENVASES Y EMBALAJES A DEVOLVER A PROVEEDORES (-).
- 41000000: ACREEDORES POR PRESTACIONES DE SERVICIOS.
- 41010000: ACREEDORES POR PRESTACIONES DE SERVICIOS, FACTURAS PENDIENTES DE RECIBIR O FORMALIZAR.
- 41900000: ACREEDORES POR OPERACIONES EN COMUN.
- 40100000: PROVEEDORES, EFECTOS COMERCIALES A PAGAR.
- 41100000: ACREEDORES, EFECTOS COMERCIALES A PAGAR.
- 144030.
 - 40100000: PROVEEDORES, EFECTOS COMERCIALES A PAGAR.
 - 40100001: PROVEEDOR 1, EFECTOS COMERCIALES A PAGAR.
 - 40100002: PROVEEDOR 2, EFECTOS COMERCIALES A PAGAR.
 - 41100000: ACREEDORES, EFECTOS COMERCIALES A PAGAR.
- 145000.
 - 145010.
 - 47500000: HACIENDA PUBLICA, ACREEDOR POR CONCEPTOS FISCALES.
 - 47510000: HACIENDA PUBLICA, ACREEDOR POR IVA.
 - 47520000: HACIENDA PUBLICA, ACREEDOR POR RETENCIONES PRACTICADAS.
 - 47530000: HACIENDA PUBLICA, ACREEDOR POR IMPUESTO SOBRE SOCIEDADES.
 - 47540000: HACIENDA PUBLICA, ACREEDOR POR SUBVENCIONES A REINTEGRAR.
 - 47600000: ORGANISMOS DE LA SEGURIDAD SOCIAL, ACREEDORES.
 - 47700000: HACIENDA PUBLICA, IVA REPERCUTIDO.
 - 145020.
 - 52400000: EFECTOS A PAGAR A CORTO PLAZO.
 - 145030.
 - 50900000: VALORES NEGOCIABLES AMORTIZADOS.

- 52100000: DEUDAS A CORTO PLAZO.
- 52300000: PROVEEDORES DE INMOVILIZADO A CORTO PLAZO.
- 52500000: DIVIDENDO ACTIVO A PAGAR.
- 52700000: INTERESES A CORTO PLAZO DE DEUDAS.
- 55300000: CUENTA CORRIENTE CON SOCIOS Y ADMINISTRADORES.
- 55500000: PARTIDAS PENDIENTES DE APLICACION.
- 55600000: DESEMBOLSOS EXIGIDOS SOBRE ACCIONES.
- 145040.
 - 46500000: REMUNERACIONES PENDIENTES DE PAGO.
- 145050.
 - 56000000: FIANZAS RECIBIDAS A CORTO PLAZO.
 - 56100000: DEPOSITOS RECIBIDOS A CORTO PLAZO.
- 146000.
 - 49900000: PROVISION PARA OTRAS OPERACIONES DE TRAFICO.
- 147000.
 - 48500000: INGRESOS ANTICIPADOS.
 - 58500000: INTERESES COBRADOS POR ANTICIPADO.

ACTIVO

- 1500000.
 - 19000000: ACCIONISTAS POR DESEMBOLSOS NO EXIGIDOS.
 - 19100000: ACCIONISTAS POR DESEMBOLSOS NO EXIGIDOS, EMPRESAS DE GRUPO.
 - 19200000: ACCIONISTAS POR DESEMBOLSOS NO EXIGIDOS, EMPRESAS ASOCIADAS.
 - 19300000: ACCIONISTAS POR APORTACIONES NO DINERARIAS PENDIENTES.
 - 19400000: ACCIONISTAS POR APORTACIONES NO DINERARIAS PENDIENTES, EMPRESAS DEL GRUPO.
 - 19500000: ACCIONISTAS POR APORTACIONES NO DINERARIAS PENDIENTES, EMPRESAS ASOCIADAS.
 - 19600000: SOCIOS, PARTE NO DESEMBOLSADA.
- 200000.
 - 201000.
 - 20000000: GASTOS DE CONSTITUCION.
 - 20100000: GASTOS DE PRIMER ESTABLECIMIENTO.
 - 20200000: GASTOS DE AMPLIACION DE CAPITAL.
 - 202000.
 - 202010.
 - 21000000: GASTOS DE INVERTIGACION Y DESARROLLO.
 - 202020.
 - 21100000: CONCESIONES ADMINISTRATIVAS.
 - 21200000: PROPIEDAD INDUSTRIAL.
 - 202030.
 - 21300000: FONDO DE COMERCIO.
 - 202040.
 - 21400000: DERECHOS DE TRASPASO.
 - 202050.
 - 21500000: APLICACIONES INFORMATICAS.
 - 202060.
 - 21900000: ANTICIPOS PARA INMOVILIZACIONES INMATERIALES.
 - 202070.

- 29100000: PROVISION POR DEPRECIACION DEL INMOVILIZADO INMATERIAL.
- 202080.
 - 28100000: AMORTIZACION ACUMULADA DEL INMOVILIZADO INMATERIAL.
- 203000.
 - 203010.
 - 22000000: TERRENOS Y BIENES NATURALES.
 - 22100000: CONSTRUCCIONES.
 - 203020.
 - 22200000: INSTALACIONES TECNICAS.
 - 22300000: MAQUINARIA.
 - 203030.
 - 22400000: UTILLAJE.
 - 22500000: OTRAS INSTALACIONES.
 - 22600000: MOBILIARIO.
 - 203040.
 - 23000000: ADAPTACION DE TERRENOS Y BIENES NATURALES.
 - 23100000: CONSTRUCCIONES EN CURSO.
 - 23200000: INSTALACIONES TECNICAS EN MONTAJE.
 - 23300000: MAQUINARIA EN MONTAJE.
 - 23700000: EQUIPOS PARA PROCESOS DE INFORMACION EN MONTAJE.
 - 23900000: ANTICIPOS PARA INMOVILIZACIONES MATERIALES.
 - 203050.
 - 22700000: EQUIPOS PARA PROCESOS DE INFORMACION.
 - 22800000: ELEMENTOS DE TRANSPORTE.
 - 22900000: OTRO INMOVILIZADO MATERIAL.
 - 203060.
 - 29200000: PROVISION POR DEPRECIACION DEL INMOVILIZADO MATERIAL (-).
 - 203070.
 - 28200000: AMORTIZACION ACUMULADA DEL INMOVILIZADO MATERIAL (-).
- 204000.
 - 204010.

- 24000000: PARTICIPACIONES EN EMPRESAS DE GRUPO.
- 204020.
 - 24200000: VALORES DE RENTA FIJA EN EMPRESAS DE GRUPO.
 - 24400000: CREDITOS A LARGO PLAZO A EMPRESAS DEL GRUPO.
 - 24600000: INTERESES A LARGO PLAZO DE INVERSIONES FINANCIERAS EN EMPRESAS DEL GRUPO.
- 204030.
 - 24100000: PARTICIPACIONES EN EMPRESAS ASOCIADAS.
- 204040.
 - 24300000: VALORES DE RENTA FIJA DE EMPRESAS ASOCIADAS.
 - 24500000: CREDITOS A LARGO PLAZO A EMPRESAS ASOCIADAS.
 - 24700000: INTERESES A LARGO PLAZO DE INVERSIONES FINANCIERAS EN EMPRESAS ASOCIADAS.
- 204050.
 - 25000000: INVERSIONES FINANCIERAS PERMANENTES EN CAPITAL.
 - 25100000: VALORES DE RENTA FIJA.
 - 25600000: INTERESES A LARGO PLAZO DE VALORES DE RENTA FIJA.
- 204060.
 - 25200000: CREDITOS A LARGO PLAZO.
 - 25300000: CREDITOS A LARGO PLAZO POR ENAJENACION DE INMOVILIZADO.
 - 25400000: CREDITOS A LARGO PLAZO AL PERSONAL.
 - 25700000: INTERESES A LARGO PLAZO DE CREDITOS.
 - 25800000: IMPOSICIONES A LARGO PLAZO.
- 204070.
 - 26000000: FIANZAS CONSTITUIDAS A LARGO PLAZO.
 - 26500000: DEPOSITOS CONSTITUIDOS A LARGO PLAZO.
- 204080.
 - 29300000: PROVISION POR DEPRECIACION DE VALORES NEGOCIABLES A LARGO PLAZO DE EMPRESAS GRUPO (-).

- 29400000: PROVISION POR DEPRECIACION DE VALORES NEGOCIABLES A LARGO PLAZO DE EMPRESAS ASOCIADAS (-).
- 29500000: PROVISION PARA INSOLVENCIAS DE CREDITOS A LARGO PLAZO A EMPRESAS DEL GRUPO (-).
- 29600000: PROVISION PARA INSOLVENCIAS DE CREDITOS A LARGO PLAZO A EMPRESAS ASOCIADAS (-).
- 29700000: PROVISION POR DEPRECIACION DE VALORES NEGOCIABLES A LARGO PLAZO (-).
- 29800000: PROVISION PARA INSOLVENCIAS DE CREDITOS A LARGO PLAZO (-).
- 205000.
- 19800000: ACCIONES PROPIAS EN SITUACIONES ESPECIALES.
- 300000.
- 27000000: GASTOS DE FORMALIZACION DE DEUDAS.
- 27100000: GASTOS POR INTERESES DIFERIDOS DE VALORES NEGOCIABLES.
- 27200000: GASTOS POR INTERESES DIFERIDOS.
- 400000:
- 401000.
- 55800000: ACCIONISTAS POR DESEMBOLSOS EXIGIDOS.
- 402000.
- 402010.
- 30000000: MERCADERIA 1.
- 30000001: MERCADERIA 2.
- 402020.
- 31000000: MATERIAS PRIMAS.
- 31200000: PRODUCTOS DE MANTENIMIENTO.
- 31300000: PRODUCTOS CONSUMIBLES.
- 32800000: MATERIAL DE OFICINA.
- 32000000: ELEMENTOS Y CONJUNTOS INCORPORABLES.
- 402030.
- 33000000: PRODUCTOS EN CURSO A.
- 33000001: PRODUCTOS EN CURSO B.
- 33000002: PRODUCTOS EN CURSO C.
- 33000003: PRODUCTOS EN CURSO D.
- 33000004: PRODUCTOS EN CURSO E.

- 34000000: PRODUCTOS SEMITERMINADOS.
- 34500000: SUBCONJUNTOS.
- 402040.
 - 35000000: PRODUCTO TERMINADO A.
 - 35000001: PRODUCTO TERMINADO B.
- 402050.
 - 36000000: SUBPRODUCTOS.
 - 36500000: RESIDUOS.
 - 36800000: MATERIALES RECUPERADOS.
- 402060.
 - 40700000: ANTICIPOS A PROVEEDORES.
- 402070.
 - 39000000: PROVISION POR DEPRECIACION DE MERCADERIAS (-).
 - 39100000: PROVISION POR DEPRECIACION DE MATERIAS PRIMAS (-).
 - 39200000: PROVISION POR DEPRECIACION DE OTROS APROVISIONAMIENTOS (-).
 - 39300000: PROVISION POR DEPRECIACION DE PRODUCTOS EN CURSO (-).
 - 39400000: PROVISION POR DEPRECIACION DE PRODUCTOS SEMITERMINADOS (-).
 - 39500000: PROVISION POR DEPRECIACION DE PRODUCTOS TERMINADOS (-).
 - 39600000: PROVISION POR DEPRECIACION DE SUBPRODUCTOS, RESIDUOS Y MATERIALES RECUPERADOS (-).
- 403000.
 - 403010.
 - 43000000: CLIENTE A.
 - 43000001: CLIENTE B.
 - 43010000: CLIENTES, FACTURAS PENDIENTES DE FORMALIZAR.
 - 43100000: CLIENTE A, EFECTOS COMERCIALES A COBRAR.
 - 43100001: CLIENTE B, EFECTOS COMERCIALES A COBRAR.

- 43110000: CLIENTE A, EFECTOS COMERCIALES DESCONTADOS.
- 43110001: CLIENTE B, EFECTOS COMERCIALES A COBRAR.
- 43120000: CLIENTE A, EFECTOS COMERCIALES EN GESTION DE COBRO.
- 43120001: CLIENTE B, EFECTOS COMERCIALES EN GESTION DE COBRO.
- 43150000: CLIENTE A, EFECTOS COMERCIALES IMPAGADOS.
- 43150001: CLIENTE B, EFECTOS COMERCIALES IMPAGADOS.
- 43500000: CLIENTE A DE DUDOSO COBRO.
- 43500001: CLIENTE B DE DUDOSO COBRO.
- 43600000: ENVASES Y EMBALAJES A DEVOLVER POR CLIENTES (-).
- 403020.
 - 43200000: CLIENTES, EMPRESAS DEL GRUPO.
 - 55100000: CUENTA CORRIENTE CON EMPRESAS DEL GRUPO.
- 403030.
 - 43300000: CLIENTES, EMPRESAS ASOCIADAS.
 - 55200000: CUENTA CORRIENTE CON EMPRESAS ASOCIADAS.
- 403040.
 - 44000000: DEUDORES.
 - 44010000: DEUDORES, FACTURAS PENDIENTES DE FORMALIZAR.
 - 44100000: DEUDORES, EFECTOS COMERCIALES A COBRAR.
 - 44110000: DEUDORES, EFECTOS COMERCIALES DESCONTADOS.
 - 44120000: DEUDORES, EFECTOS COMERCIALES EN GESTION DE COBRO.
 - 44130000: DEUDORES, EFECTOS COMERCIALES IMPAGADOS.
 - 44500000: DEUDORES DE DUDOSO COBRO.
 - 44900000: DEUDORES POR OPERACIONES EN COMUN.
 - 55300000: CUENTA CORRIENTE CON SOCIOS Y ADMINISTRADORES.
- 403050.
 - 46000000: ANTICIPOS DE REMUNERACIONES.
 - 54400000: CREDITOS A CORTO PLAZO AL PERSONAL.

- 403060.
 - 47000000: HACIENDA PUBLICA, DEUDOR POR DIVERSOS CONCEPTOS.
 - 47100000: ORGANISMOS DE LA SEGURIDAD SOCIAL, DEUDORES.
 - 47200000: HACIENDA PUBLICA, IVA SOPORTADO.
 - 47400000: IMPUESTOS SOBRE BENEFICIOS ANTICIPADOS Y COMPENSACION DE PERDIDAS.
- 403070.
 - 49000000: PROVISION PARA INSOLVENCIAS DE TRAFICO (-).
 - 49300000: PROVISION PARA INSOLVENCIAS DE TRAFICO DE EMPRESAS DEL GRUPO (-).
 - 49400000: PROVISION PARA INSOLVENCIAS DE TRAFICO DE EMPRESAS ASOCIADAS (-).
- 404000.
 - 404010.
 - 53000000: PARTICIPACIONES A CORTO PLAZO EN EMPRESAS DEL GRUPO.
 - 53800000: DESEMBOLSOS PENDIENTES SOBRE ACCIONES A CORTO PLAZO DE EMPRESAS DEL GRUPO (-).
 - 404020.
 - 53200000: VALORES DE RENTA FIJA A CORTO PLAZO DE EMPRESAS DEL GRUPO.
 - 53400000: CREDITOS A CORTO PLAZO A EMPRESAS DEL GRUPO.
 - 53600000: INTERESES A CORTO PLAZO DE INVERSIONES FINANCIERAS EN EMPRESAS DEL GRUPO.
 - 404030.
 - 53100000: PARTICIPACIONES A CORTO PLAZO EN EMPRESAS ASOCIADAS.
 - 53900000: DESEMBOLSOS PENDIENTES SOBRE ACCIONES A CORTO PLAZO DE EMPRESAS ASOCIADAS (-).
 - 404040.
 - 53300000: VALORES DE RENTA FIJA A CORTO PLAZO DE EMPRESAS ASOCIADAS.

- 53500000: CREDITOS A CORTO PLAZO A EMPRESAS ASOCIADAS.
- 53700000: INTERESES A CORTO PLAZO DE INVERSIONES FINANCIERAS EN EMPRESAS ASOCIADAS.
- 404050.
 - 54000000: INVERSIONES FINANCIERAS TEMPORALES EN CAPITAL.
 - 54100000: VALORES DE RENTA FIJA A CORTO PLAZO.
 - 54600000: INTERESES A CORTO PLAZO DE VALORES DE RENTA FIJA.
 - 54900000: DESEMBOLSOS PENDIENTES SOBRE ACCIONES A CORTO PLAZO (-).
- 404060.
 - 54200000: CREDITOS A CORTO PLAZO.
 - 54300000: CREDITOS A CORTO PLAZO POR ENAJENACION DE INMOVILIZADO.
 - 54500000: DIVIDENDO A COBRAR.
 - 54700000: INTERESES A CORTO PLAZO DE CREDITOS.
 - 54800000: IMPOSICIONES A CORTO PLAZO.
- 404070.
 - 56500000: FIANZAS CONSTITUIDAS A CORTO PLAZO.
 - 56600000: DEPOSITOS CONSTITUIDOS A CORTO PLAZO.
- 404080.
 - 59300000: PROVISION POR DEPRECIACION DE VALORES NEGOCIABLES A CORTO PLAZO DE EMPRESAS DEL GRUPO (-).
 - 59400000: PROVISION POR DEPRECIACION DE VALORES NEGOCIABLES A CORTO PLAZO DE EMPRESAS ASOCIADAS (-).
 - 59500000: PROVISION PARA INSOLVENCIAS DE CREDITOS A CORTO PLAZO A EMPRESAS DEL GRUPO (-).
 - 59600000: PROVISION PARA INSOLVENCIAS DE CREDITOS A CORTO PLAZO A EMPRESAS ASOCIADAS (-).
 - 59700000: PROVISION POR DEPRECIACION DE VALORES NEGOCIABLES A CORTO PLAZO (-).

- 59800000: PROVISION PARA INSOLVENCIAS DE CREDITOS A CORTO PLAZO (-).
- 405000.
 - 57000000: CAJA PESETAS.
 - 57100000: CAJA, MONEDA EXTRANJERA.
 - 57200000: BANCO 1 E INSTITUCIONES DE CREDITO, CUENTA CORRIENTE A LA VISTA EN PESETAS.
 - 57200001: BANCO 2 E INSTITUCIONES DE CREDITO, CUENTA CORRIENTE A LA VISTA EN PESETAS.
 - 57300000: BANCO 3 E INSTITUCIONES DE CREDITO, CUENTA CORRIENTE A LA VISTA EN MONEDA EXTRANJERA.
 - 57300001: BANCO 4 E INSTITUCIONES DE CREDITO, CUENTA CORRIENTE A LA VISTA EN MONEDA EXTRANJERA.
 - 57400000: BANCO 5 E INSTITUCIONES DE CREDITO, CUENTA DE AHORRO EN PESETAS.
 - 57400001: BANCO 5 E INSTITUCIONES DE CREDITO, CUENTA DE AHORROS EN PESETAS.
 - 57500000: BANCO 6 E INSTITUCIONES DE CREDITO, CUENTAS DE AHORRO EN MONEDA EXTRANJERA.
 - 57500001: BANCO 7 E INSTITUCIONES DE CREDITO, CUENTA DE AHORRO EN MONEDA EXTRANJERA.
- 406000.
 - 48000000: GASTOS ANTICIPADOS.
 - 58000000: INTERESES PAGADOS POR ANTICIPADO.

CUENTA DE PERDIDAS Y GANANCIAS

- 600000.
- 610000.
- 620000.
- 621000.
- 621010.
- 71000000: VARIACION DE EXISTENCIAS DE PRODUCTOS EN CURSO EN DESCONTAMINACION.
- 71000001: VARIACION DE EXISTENCIAS DE PRODUCTOS EN CURSO EN MONTAJE.
- 71000002: VARIACION DE EXISTENCIAS DE PRODUCTOS EN CURSO EN PRUEBAS.
- 71000003: VARIACION DE EXISTENCIAS DE PRODUCTOS EN CURSO EN REPROCESO.
- 71000004: VARIACION DE EXISTENCIAS DE PRODUCTOS EN CURSO EN EMBALAJE.
- 71100000: VARIACION DE EXISTENCIAS DE PRODUCTOS SEMITERMINADOS.
- 71200000: VARIACION DE EXISTENCIAS DE PRODUCTOS TERMINADOS 1.
- 71200001: VARIACION DE EXISTENCIAS DE PRODUCTOS TERMINADOS 2.
- 71300000: VARIACION DE EXISTENCIAS DE SUBPRODUCTOS, RESIDUOS Y MATERIALES RECUPERADOS.
- 621020.
- 621021.
- 60000000: COMPRAS DE MERCADERIAS A.
- 60000001: COMPRAS DE MERCADERIAS B.
- 60300000: COSTE DE LA MERCANCIA VENDIDA.
- 60300001: COSTE DE MATERIA PRIMA.

- 60300002: COSTE DE MANO DE OBRA DIRECTA.
- 60300003: COSTE DE GASTOS INDIRECTOS.
- 60300004: COSTE DE GASTOS GENERALES.
- 60300005: COSTE DE SUBCONTRATACION.
- 60800000: DEVOLUCIONES DE COMPRAS DE MERCADERIAS (-).
- 60900000: RAPPELS POR COMPRAS DE MERCADERIAS (-).
- 61000000: VARIACION DE EXISTENCIAS DE MERCADERIAS (CON SIGNO POSITIVO O NEGATIVO SEGUN SU SALDO).
- 61010000: VARIACION DE EXISTENCIAS DE MATERIAS PRIMAS.
- 61020000: VARIACION DE EXISTENCIAS DE PRODUCTOS DE MANTENIMIENTO.
- 61030000: VARIACION DE EXISTENCIAS DE MATERIAL DE OFICINA.
- 61040000: VARIACION DE EXISTENCIAS DE PRODUCTOS CONSUMIBLES.
- 61050000: VARIACION DE EXISTENCIAS DE PRODUCTOS EN CURSO A.
- 61051000: VARIACION DE EXISTENCIAS DE PRODUCTOS EN CURSO B.
- 61052000: VARIACION DE EXISTENCIAS DE PRODUCTOS EN CURSO C.
- 61053000: VARIACION DE EXISTENCIAS DE PRODUCTOS EN CURSO D.
- 61054000: VARIACION DE EXISTENCIAS DE PRODUCTOS EN CURSO E.
- 61060000: VARIACION DE EXISTENCIAS DE PRODUCTOS FINALES A.

- 61061000: VARIACION DE EXISTENCIAS DE PRODUCTOS FINALES B.
- 621022.
 - 60100000: COMPRAS DE MATERIAS PRIMAS A.
 - 60100001: COMPRAS DE MATERIAS PRIMAS B.
 - 60200000: COMPRAS DE OTROS APROVISIONAMIENTOS.
 - 60810000: DEVOLUCIONES DE COMPRAS DE MATERIAS PRIMAS (-).
 - 60820000: DEVOLUCIONES DE COMPRAS DE OTROS APROVISIONAMIENTOS (-).
 - 60910000: RAPPELS POR COMPRAS DE MATERIAS PRIMAS (-).
 - 60920000: RAPPELS POR COMPRAS DE OTROS APROVISIONAMIENTOS (-).
 - 61100000: VARIACION DEL PRECIO DE LA ORDEN DE COMPRA DE MATERIAS PRIMAS.
 - 61110000: VARIACION DEL PRECIO DE LA ORDEN DE COMPRA DE PRODUCTOS DE MANTENIMIENTO.
 - 61120000: VARIACION DEL PRECIO DE LA ORDEN DE COMPRA DE MATERIAL DE OFICINA.
 - 61130000: VARIACION DEL PRECIO DE LA ORDEN DE COMPRA DE PRODUCTOS EN CURSO A.
 - 61140000: VARIACION DEL PRECIO DE LA ORDEN DE COMPRA PARA PRODUCTOS EN CURSO B.
 - 61150000: VARIACION DEL PRECIO DE LA ORDEN DE COMPRA PARA PRODUCTOS FINALES.

- 61200000: VARIACION DE EXISTENCIAS DE OTROS APROVISIONAMIENTOS.
- 61300000: VARIACION DE LA ORDEN DE TRABAJO.
 - 61300001: VARIACION DE LA MANO DE OBRA DIRECTA.
 - 61300002: VARIACION DE LOS COSTES INDIRECTOS.
 - 61300003: VARIACION DE LOS GASTOS GENERALES.
 - 61300004: VARIACION DE LOS C O S T E S D E SUBCONTRATACION.
- 621023.
 - 60700000: TRABAJOS REALIZADOS POR OTRAS EMPRESAS.
- 621030.
 - 621031.
 - 64000000: SUELDOS Y SALARIOS.
 - 64100000: INDEMNIZACIONES.
 - 621032.
 - 64200000: SEGURIDAD SOCIAL A CARGO DE LA EMPRESA.
 - 64300000: APORTACIONES A SISTEMAS COMPLEMENTARIOS DE PENSIONES.
 - 64900000: OTROS GASTOS SOCIALES.
- 621040.
 - 68000000: AMORTIZACION DE GASTOS DE ESTABLECIMIENTO.
 - 68100000: AMORTIZACION DEL INMOVILIZADO INMATERIAL.
 - 68200000: AMORTIZACION DEL INMOVILIZADO MATERIAL.
- 621050.
 - 621051.

- 69300000: DOTACION A LA PROVISION DE EXISTENCIAS.
- 79300000: PROVISION DE EXISTENCIAS APLICADAS(-).
- 621052.
 - 65000000: PERDIDAS DE CREDITOS COMERCIALES INCOBRABLES.
 - 69400000: DOTACION A LA PROVISION PARA INSOLVENCIAS DE TRAFICO.
 - 79400000: PROVISION PARA INSOLVENCIAS DETRAFICO APLICADA (-).
- 621053.
 - 69500000: DOTACION A LA PROVISION PARA OTRAS OPERACIONES DE TRAFICO.
 - 79500000: PROVISION PARA OTRAS OPERACIONES DE TRAFICO APLICADAS (-).
- 621060.
 - 621061.
 - 62000000: GASTOS DE INVESTIGACION Y DESARROLLO DEL EJERCICIO.
 - 62100000: ARRENDAMIENTOS Y CANONES.
 - 62200000: REPARACIONES Y CONSERVACION.
 - 62300000: SERVICIOS DE PROFESIONALES INDEPENDIENTES.
 - 62400000: TRANSPORTES.
 - 62500000: PRIMAS DE SEGURO.
 - 62600000: SERVICIOS BANCARIOS Y SIMILARES.
 - 62700000: PUBLICIDAD, PROPAGANDA Y RELACIONES PUBLICAS.
 - 62800000: SUMINISTROS.

- 62900000: OTROS SERVICIOS.
- 621062.
 - 63100000: OTROS TRIBUTOS.
 - 63400000: AJUSTES NEGATIVOS EN LA IMPOSICION INDIRECTA.
 - 63600000: DEVOLUCION DE IMPUESTOS (-).
 - 63900000: AJUSTES POSITIVOS EN LA IMPOSICION INDIRECTA (-).
- 621063.
 - 65100000: RESULTADOS DE OPERACIONES EN COMUN.
 - 65900000: OTRAS PERDIDAS EN GESTION CORRIENTE.
- 621064.
 - 69000000: DOTACION AL FONDO DE REVERSION.
- 622000.
 - 622010.
 - 622011.
 - 70000000: VENTAS DE MERCADERIAS 1.
 - 70000001: VENTA DE MERCADERIAS 2.
 - 70110000: VENTAS NACIONALES.
 - 70120000: VENTAS EXTRANJERAS.
 - 70100000: VENTAS DE PRODUCTOS TERMINADOS 1.
 - 70100001: VENTA DE PRODUCTOS TERMINADOS 2.
 - 70200000: VENTAS DE PRODUCTOS SEMITERMINADOS.
 - 70300000: VENTAS DE SUBPRODUCTOS Y RESIDUOS.
 - 70400000: VENTAS DE ENVASES Y EMBALAJES.
 - 622012.

- 70500000: PRESTACIONES DE SERVICIOS.
- 622013.
 - 70800000: DEVOLUCIONES DE VENTAS Y OPERACIONES SIMILARES(-).
 - 70900000: RAPPELS POR VENTAS.
- 622020.
 - 71000000: VARIACION DE EXISTENCIAS DE PRODUCTOS EN CURSO.
 - 71100000: VARIACION DE EXISTENCIAS DE PRODUCTOS SEMITERMINADOS.
 - 71200000: VARIACION DE EXISTENCIAS DE PRODUCTOS TERMINADOS.
 - 71300000: VARIACION DE EXISTENCIAS DE SUBPRODUCTOS, RESIDUOS Y MATERIALES RECUPERADOS.
- 622030.
 - 73000000: INCORPORACION AL ACTIVO DE GASTOS DE ESTABLECIMIENTO.
 - 73100000: TRABAJOS REALIZADOS PARA EL INMOVILIZADO INMATERIAL.
- 73200000: TRABAJOS REALIZADOS PARA EL INMOVILIZADO MATERIAL.
 - 73300000: TRABAJOS REALIZADOS PARA EL INMOVILIZADO MATERIAL EN CURSO.
 - 73700000: INCORPORACION AL ACTIVO DE GASTOS DE FORMALIZACION DE DEUDAS.
- 622040.
 - 622041.
 - 75100000: RESULTADOS DE OPERACIONES EN COMUN.
 - 75200000: INGRESOS POR ARRENDAMIENTOS.

- 75300000: INGRESOS DE PROPIEDAD INDUSTRIAL CEDIDA EN EXPLOTACION.
- 75400000: INGRESOS POR COMISIONES.
- 75500000: INGRESOS POR SERVICIOS AL PERSONAL.
- 75900000: INGRESOS POR SERVICIOS DIVERSOS.
- 622042.
 - 74000000: SUBVENCIONES OFICIALES A LA EXPLOTACION.
 - 74100000: OTRAS SUBVENCIONES OFICIALES A LA EXPLOTACION.
- 622043.
 - 79000000: EXCESO DE PROVISION PARA RIESGOS Y GASTOS.
- 800000.
 - 801000.
 - 81000000: CREDITO DISPONIBLE.
 - 82000000: CREDITO DISPUESTO.
 - 83000000: POLIZA DE CREDITO.
 - 802000.
 - 84000000: GARANTIA POR PRESTAMO.
 - 85000000: VALORES EN GARANTIA POR CREDITO.
 - 630000.
 - 631000.
 - 631010.
 - 631011.
 - 66100000: INTERESES DE OBLIGACIONES Y BONOS A LARGO PLAZO EN EMPRESAS DEL GRUPO.
 - 66150000: INTERESES DE OBLIGACIONES Y BONOS A CORTO PLAZO EN EMPRESAS DEL GRUPO.

- 66200000: INTERESES DE DEUDAS A LARGO PLAZO CON EMPRESAS DEL GRUPO.
- 66300000: INTERESES DE DEUDAS A CORTO PLAZO CON EMPRESAS DEL GRUPO.
- 66400000: INTERESES POR DESCUENTO DE EFECTOS COMERCIALES EN ENTIDADES DEL CREDITO DEL GRUPO.
- 66500000: DESCUENTOS SOBRE VENTAS POR PRONTO PAGO A EMPRESAS DEL GRUPO.
- 631012.
 - 66110000: INTERESES DE OBLIGACIONES Y BONOS A LARGO PLAZO EN EMPRESAS ASOCIADAS.
 - 66160000: INTERESES DE OBLIGACIONES Y BONOS EN EMPRESAS ASOCIADAS.
 - 66210000: INTERESES DE DEUDAS A LARGO PLAZO CON EMPRESAS ASOCIADAS.
 - 66310000: INTERESES DE DEUDAS A CORTO PLAZO CON EMPRESAS ASOCIADAS.
 - 66410000: INTERESES POR DESCUENTO DE EFECTOS COMERCIALES EN ENTIDADES DE CREDITO ASOCIADAS.
 - 66510000: DESCUENTOS SOBRE VENTAS POR PRONTO PAGO A EMPRESAS ASOCIADAS.
- 631013.
 - 66130000: INTERESES DE OBLIGACIONES Y BONOS A LARGO PLAZO EN OTRAS EMPRESAS.

- 66180000: INTERESE DE OBLIGACIONES Y BONOS A CORTO PLAZO EN OTRAS EMPRESAS.
- 66220000: INTERESES DE DEUDAS A CORTO PLAZO CON ENTIDADES DE CREDITO.
- 66230000: INTERESES DE DEUDAS A LARGO PLAZO CON OTRAS EMPRESAS.
- 66320000: INTERESES DE DEUDAS A CORTO PLAZO CON ENTIDADES DE CREDITO.
- 66330000: INTERESES DE DEUDAS A CORTO PLAZO CON OTRAS EMPRESAS.
- 66420000: INTERESES POR DESCUENTO DE EFECTOS EN OTRAS ENTIDADES DE CREDITO.
- 66530000: DESCUENTOS SOBRE VENTAS POR PRONTO PAGO A OTRAS EMPRESAS.
- 66900000: OTROS GASTOS FINANCIEROS.
- 631014.
 - 66600000: PERDIDAS PROCEDENTES DE VALORES NEGOCIABLES.
 - 66700000: PERDIDAS DE CREDITOS.
- 631020.
 - 69630000: DOTACION A LA PROVISION PARA VALORES NEGOCIABLES A LARGO PLAZO EN OTRAS EMPRESAS.
 - 69650000: DOTACION A LA PROVISION PARA VALORES NEGOCIABLES A LARGO PLAZO EN EMPRESAS DEL GRUPO.
 - 69660000: DOTACION A LA PROVISION PARA VALORES NEGOCIABLES A LARGO PLAZO EN EMPRESAS ASOCIADAS.

- 69700000: DOTACION A LA PROVISION PARA INSOLVENCIAS DE CREDITOS A LARGO PLAZO.
- 69800000: DOTACION A LA PROVISION PARA VALORES NEGOCIABLES A CORTO PLAZO.
- 69900000: DOTACION A LA PROVISION PARA INSOLVENCIAS DE CREDITOS A CORTO PLAZO.
- 79630000: EXCESO DE PROVISION PARA VALORES NEGOCIABLES A LARGO PLAZO EN OTRAS EMPRESAS.
- 79650000: EXCESO DE PROVISION PARA VALORES NEGOCIABLES A LARGO PLAZO EN EMPRESAS DEL GRUPO.
- 79660000: EXCESO DE PROVISION PARA VALORES NEGOCIABLES A LARGO PLAZO EN EMPRESAS ASOCIADAS.
- 79700000: EXCESO DE PROVISION PARA INSOLVENCIAS DE CREDITOS A LARGO PLAZO.
- 79800000: EXCESO DE PROVISION PARA VALORES NEGOCIABLES A CORTO PLAZO.
- 79900000: EXCESO DE PROVISION PARA INSOLVENCIAS DE CREDITOS A CORTO PLAZO.
- 631030.
- 66800000: DIFERENCIAS NEGATIVAS DE CAMBIO.
- 632000.
- 632010.
- 632011.
- 76000000: INGRESOS DE PARTICIPACIONES DE CAPITAL EN EMPRESAS DE GRUPO.
- 632012.

- 7 6 0 1 0 0 0 0 : I N G R E S O S D E PARTICIPACIONES EN CAPITAL DE EMPRESAS ASOCIADAS.
- 632013.
 - 7 6 0 3 0 0 0 0 : I N G R E S O S D E PARTICIPACIONES DE CAPITAL DE OTRAS EMPRESAS.
- 632020.
 - 632021.
 - 76100000: INGRESOS DE VALORES DE RENTA FIJA DE EMPRESAS DEL GRUPO.
 - 76200000: INGRESOS DE CREDITOS A LARGO PLAZO A EMPRESAS DE GRUPO.
 - 632022.
 - 76110000 INGRESOS DE VALORES DE RENTA FIJA DE EMPRESAS ASOCIADAS.
 - 76210000: INGRESOS DE CREDITOS A LARGO PLAZO A EMPRESAS ASOCIADAS.
 - 632023.
 - 76130000: INGRESOS DE VALORES DE RENTA FIJA DE OTRAS EMPRESAS.
 - 76230000: INGRESOS DE CREDITOS A LARGO PLAZO A OTRAS EMPRESAS.
- 632030.
 - 632031.
 - 76300000: INGRESOS DE CREDITOS A CORTO PLAZO A EMPRESAS DEL GRUPO.
 - 76500000: DESCUENTOS SOBRE COMPRAS POR PRONTO PAGO DE EMPRESAS DEL GRUPO.
 - 632032.

- 76310000: INGRESOS DE CREDITOS A CORTO PLAZO A EMPRESAS ASOCIADAS.
- 76510000: DESCUENTOS SOBRE COMPRAS POR PRONTO PAGO DE EMPRESAS ASOCIADAS.
- 632033.
 - 76330000: INGRESOS DE CREDITOS A CORTO PLAZO A OTRAS EMPRESAS.
 - 76530000: DESCUENTOS SOBRE COMPRAS POR PRONTO PAGO DE OTRAS EMPRESAS.
 - 76900000: OTROS INGRESOS FINANCIEROS.
- 632034.
 - 76600000: BENEFICIOS DE VALORES NEGOCIABLES.
- 632040.
 - 76800000: DIFERENCIAS POSITIVAS DE CAMBIO.
- 640000.
 - 641000.
 - 641010.
 - 69100000: DOTACION A LA PROVISION DEL INMOVILIZADO INMATERIAL.
 - 69200000: DOTACION A LA PROVISION DEL INMOVILIZADO MATERIAL.
 - 69600000: DOTACION A LA PROVISION PARA PARTICIPACIONES EN CAPITAL A LARGO PLAZO EN EMPRESAS DEL GRUPO.
 - 69610000: DOTACION A LA PROVISION PARA PARTICIPACIONES EN CAPITAL A LARGO PLAZO EN EMPRESAS ASOCIADAS.
 - 79100000: EXCESO DE PROVISION DEL INMOVILIZADO INMATERIAL.
 - 79200000: EXCESO DE PROVISION DEL INMOVILIZADO MATERIAL.

- 79600000: EXCESO DE PROVISION PARA PARTICIPACIONES EN CAPITAL A LARGO PLAZO EN EMPRESAS DEL GRUPO.
- 79610000: EXCESO DE PROVISION PARA PARTICIPACIONES EN CAPITAL A 2LARGO PLAZO EN EMPRESAS ASOCIADAS.
- 641020.
 - 67000000: PERDIDAS PROCEDENTES DEL INMOVILIZADO INMATERIAL.
 - 67100000: PERDIDAS PROCEDENTES DEL INMOVILIZADO MATERIAL.
 - 67200000: PERDIDAS PROCEDENTES DE PARTICIPACIONES EN CAPITAL A LARGO PLAZO EN EMPRESAS DEL GRUPO.
 - 67300000: PERDIDAS PROCEDENTES DE PARTICIPACIONES EN CAPITAL A LARGO PLAZO EN EMPRESAS ASOCIADAS.
- 641030.
 - 67400000: PERDIDAS POR OPERACIONES CON ACCIONES Y OBLIGACIONES PROPIAS.
- 641040.
 - 67800000: GASTOS EXTRAORDINARIOS.
- 641050.
 - 67900000: GASTOS Y PERDIDAS DE EJERCICIOS ANTERIORES.
- 642000.
 - 642010.
 - 77000000: BENEFICIOS PROCEDENTES DE INMOVILIZADO INMATERIAL.
 - 77100000: BENEFICIOS PROCEDENTES DEL INMOVILIZADO MATERIAL.
 - 77200000: BENEFICIOS PROCEDENTES DE PARTICIPACIONES EN CAPITAL A LARGO PLAZO EN EMPRESAS DEL GRUPO.

- 77300000: BENEFICIOS PROCEDENTES DE PARTICIPACIONES EN CAPITAL A LARGO PLAZO EN EMPRESAS ASOCIADAS.
- 642020.
 - 77400000: BENEFICIOS POR OPERACIONES CON ACCIONES Y OBLIGACIONES PROPIAS.
- 642030.
 - 77500000: SUBVENCIONES DE CAPITAL TRASPASADAS AL RESULTADO DEL EJERCICIO.
- 642040.
 - 77800000: INGRESOS EXTRAORDINARIOS.
- 642050.
 - 77900000: INGRESOS Y BENEFICIOS DE EJERCICIOS ANTERIORES.
- 650000.
 - 651000.
 - 63000000: IMPUESTO SOBRE BENEFICIOS.
 - 63300000: AJUSTES NEGATIVOS EN LA IMPOSICION SOBRE BENEFICIOS.
 - 63800000: AJUSTES POSITIVOS EN LA IMPOSICION SOBRE BENEFICIOS.
 - 652000.
 - 63500000: OTROS IMPUESTOS.

ESQUEMA DE LAS POSICIONES DE FORMATO

- 100000.
 - 101000.
 - 101100.
 - 101110.
 - 101120.
 - 101130.
 - 101200.
 - 101210.
 - 101220.
 - 101230.
 - 101300.
 - 101400.
- 110000.
 - 111000.
 - 111100.
 - 111200.
- 120000.
 - 121000.
 - 121100.
 - 121300.
- 130000.
 - 131000.
 - 131010.
 - 131020.
 - 131030.
 - 132000.
 - 133000.
 - 133010.
 - 133020.
 - 134000.
 - 134010.
 - 134020.
 - 134030.
 - 135000.
 - 135010.

- 135020.
- 135030.
- 140000.
 - 141000.
 - 141010.
 - 141020.
 - 141030.
 - 141040.
 - 142000.
 - 142010.
 - 142030.
 - 143000.
 - 143010.
 - 143020.
 - 144000.
 - 144010.
 - 144020.
 - 144030.
 - 145000.
 - 145010.
 - 145020.
 - 145030.
 - 145040.
 - 145050.
 - 146000.
 - 147000.
- 150000.
- 200000.
 - 201000.
 - 202000.
 - 202010.
 - 202020.
 - 202030.
 - 202040.
 - 202050.
 - 202060.

- 202070.
- 202080.
- 203000.
- 203010.
- 203020.
- 203030.
- 203040.
- 203050.
- 203060.
- 203070.
- 204000.
- 204010.
- 204020.
- 204030.
- 204040.
- 204050.
- 204060.
- 204070.
- 204080.
- 205000.
- 300000.
- 400000.
- 401000.
- 402000.
- 402010.
- 402020.
- 402030.
- 402040.
- 402050.
- 402060.
- 402070.
- 403000.
- 403010.
- 403020.
- 403030.
- 403040.

- 403050.
- 403060.
- 403070.
- 404000.
- 404010.
- 404020.
- 404030.
- 404040.
- 404050.
- 404060.
- 404070.
- 404080.
- 405000.
- 406000.

CUENTA DE PERDIDAS Y GANANCIAS

- 600000.
- 610000.
- 620000.
- 621000.
- 621010.
- 621020.
- 621030.
- 621040.
- 621050.
- 621051.
- 621052.
- 621053.
- 621060.
- 621061.
- 621062.
- 621063.
- 621064.
- 622000.
- 622010.

- 622011.
 - 622012.
 - 622013.
 - 622020.
 - 622030.
 - 622040.
 - 622041.
 - 622042.
 - 622043.
- 630000.
- 631000.
 - 631010.
 - 631011.
 - 631012.
 - 631013.
 - 631014.
 - 631020.
 - 631030.
 - 632000.
 - 632010.
 - 632011.
 - 632012.
 - 632013.
 - 632020.
 - 632021.
 - 632022.
 - 632023.
 - 632030.
 - 632031.
 - 632032.
 - 632033.
 - 632034.
 - 632040.
- 640000.
- 641000.
 - 641010.

- 641020.
- 641030.
- 641040.
- 641050.
- 642000.
- 642010.
- 642020.
- 642030.
- 642040.
- 642050.
- 650000.
- 651000.
- 652000.

CUENTAS DE ORDEN

- 800000.
- 801000.
- 802000.

CONCLUSIONES

PRIMERA

Habiendo analizado el concepto de Control de Gestión en la empresa se puede señalar que éste debe contemplar la totalidad de las funciones y recursos de la empresa, siendo su finalidad última la de aprovechar con la mayor eficiencia los recursos disponibles por la organización para la consecución de los objetivos establecidos, pero aún siendo este el objetivo final, se pueden enumerar objetivos más específicos que se derivan del anterior, como son informar a los distintos responsables, coordinar los esfuerzos de toda la empresa, evaluar y motivar. El Control de Gestión debe ser capaz de asegurar simultáneamente que todos los fines se cumplan y dependerá de las características específicas de cada empresa; es decir, no existe un Control de Gestión único para todas las empresas sino debe ser cada organización la que diseñe el propio. Por lo tanto, el Control de Gestión tendrá claramente dos etapas bien diferenciadas, la primera, su diseño, que es una etapa estática y, la segunda, su proceso que es absolutamente dinámico; a su vez estará condicionado o limitado, por el entorno de la empresa, los propios objetivos, el tamaño y complejidad de la organización que estará relacionado con el grado de centralización-descentralización que exista y las diferentes estructuras organizativas y, por último, la cultura, formal y/o la informal, como variable determinante.

SEGUNDA

Después de efectuar un análisis de la respuesta del Control de Gestión a los temas de centralización-descentralización y estructura empresarial de la organización, se desprende que el establecimiento de los diferentes centros de responsabilidad responden de forma distinta a las necesidades y características de la empresa, y una vez analizada la problemática de cada uno de ellos y las ventajas de cada uno de dichos centros derivados de su utilización, la respuesta del Control de Gestión resulta diferente y por lo tanto, también distinta su forma

de evaluar dichos centros de responsabilidad. Si se trata de un centro de beneficios, se utilizarán indicadores de beneficios y si se trata de un centro de inversión, el indicador más comúnmente utilizado será el ROI. Una vez vistos los problemas y limitaciones, a nivel general de los diferentes indicadores y, a nivel particular, los que plantea el ROI en su utilización, se contempla la necesidad de sustituir en su cálculo el valor contable neto por el valor útil de reposición y, para ello, deberá existir un cambio de cultura en la empresa que permita que las organizaciones utilicen de forma distinta la información contable, si es para el exterior de la empresa se ajustará a principios y normas de valoración pero si se aplica al ámbito interno, se utilizarán criterios de gestión basados más en la realidad que en la estricta prudencia contable.

TERCERA

El proceso global de planificación integra todas las áreas de la empresa y es, además, un proceso completo e interactivo ya que debe ir adaptándose a los cambios del entorno. En la actualidad suele identificarse el término Planificación Estratégica con la denominada Dirección Estratégica de la Empresa (DEE) siendo considerada como una de las funciones mayor importancia dentro de las teorías modernas de la dirección empresarial. La planificación estratégica proporciona a la empresa el marco para la planificación táctica y operativa. De este modo se puede afirmar que la planificación en la empresa:

- a) Es un proceso lógico de la ordenación pragmática de las actividades, conjugando de modo continuo la acción con la reacción en el marco de la actividad empresarial.
- b) Supone encontrar el equilibrio entre lo que se podría hacer, considerando las expectativas y oportunidades, con lo que se puede hacer, en función de la propia capacidad de la organización.

- c) Está condicionada por la estrategia en conceptos tales como la anticipación, conjunción, elección, operatividad y finalidad.
- d) Relaciona las decisiones actuales con el futuro para lograr los objetivos deseados por la organización.
- e) Es un proceso intelectual que precede a la actividad o acción que se planifica.

CUARTA

Considerando el concepto de planificación como elemento básico indiscutible para la óptima toma de decisiones en la gestión que intenta prever el futuro pero a la vez controlarlo y, habiendo analizado la necesidad creciente de la empresa actual de desarrollar un proceso de planificación completo, se puede afirmar que la planificación contable juega un papel esencial. Por lo tanto, cuando se afronta el proceso de planificación el primer paso siempre debe ser el análisis de la situación interna de la empresa, de la competencia y del entorno, que tiene por objeto conocer las fuerzas y debilidades de la organización, y, sin él, el resto del proceso sería inútil. En esta fase, la contabilidad a través del análisis de la información contable de carácter económico-financiero (como culminación del proceso contable) tiene verdadero valor para conocer si la empresa, como resumen global de su actividad, es rentable (análisis económico) en condiciones de solvencia de su estructura financiera (análisis financiero). De esta forma, el proceso de planificación contable es uno de los procesos más críticos en el cual merece la pena detenerse si se quiere realizar el proceso de planificación de forma óptima.

La segunda fase del proceso de planificación es la definición de los fines de la empresa y el diseño de los sistemas de funcionamiento de la misma, ya que sin

conocer los objetivos no podemos saber el camino para alcanzarlos. La fase posterior la resumimos en la formulación y el análisis de las estrategias para la evaluación y selección de las alternativas que nos facilita la determinación y programación de las acciones a seguir y posteriormente elaboramos, definimos la estructura operativa y, actualizamos y controlamos el plan para detectar las posibles desviaciones respecto a lo planificado. El Comité de planificación es el órgano encargado de coordinar todas las fases del proceso de planificación y definir quienes y cómo deben intervenir en ella.

El ejercicio presupuestario es la última fase del proceso de planificación y no la única, como se considera en muchas ocasiones, ya que, de esta forma, se estaría olvidando el objetivo a perseguir con dicho proceso que es la consecución de los objetivos. Por tanto, los fines del control presupuestario son parte misma del Control de Gestión, es decir, la evaluación de las responsabilidades y de las personas que tienen que asumirla y tomar aquellas medidas que hagan que la evolución de la empresa camine por la senda previamente trazada.

QUINTA

Una vez estudiadas las deficiencias más comunes que se producen en el proceso de presupuestación de las organizaciones, se puede afirmar que estos errores sólo se van corrigiendo con la propia experiencia y, por otra parte, se debe profundizar en el ejercicio presupuestario como una de las mejores formas de conocer la realidad y las posibilidades de la propia empresa y un camino para asegurar, en el mayor grado posible, la eficacia en la consecución de los objetivos y la eficiencia en la utilización de los recursos, en definitiva, el principal objetivo del Control de gestión. Por otra parte, al ser los presupuestos instrumentos contables de gestión, pueden tener distintas finalidades, es decir, como medio de cuantificación de los planes y de los programas de los responsables de una organización o bien, ambas a la vez.

Por lo tanto, destacamos el papel esencial del control presupuestario como último eslabón del proceso de planificación contable.

SEXTA

No se puede poner en duda, en la actualidad, la función de la información contable como recurso estratégico crítico, obteniéndose una ventaja competitiva si se sabe utilizar por las organizaciones y para todos aquellos que se vean involucrados directa o indirectamente en la actualidad empresarial. Por tanto, los sistemas de información contable están al servicio de la dirección para la toma de decisiones y para el desarrollo del proceso de planificación estratégica.

Ahora bien, aunque la información contable externa está sujeta a los principios contables y normas de valoración que, en algunos casos, dificulta la interpretación u obligan a una reelaboración la información de cara a la toma de decisiones de gestión, se puede afirmar que dicha información no se debe infravalorar, ya que a pesar de que las diferencias entre la Contabilidad Externa y la Contabilidad Interna (Contabilidad Analítica, Contabilidad de Gestión y Contabilidad de Dirección) son diversas, no es inconveniente sino ventajoso ya que se complementan y enriquecen la toma de decisiones siempre que se integren y sean coherentes entre sí, dado que los mismos hechos económicos se analizan desde dos ópticas distintas, la externa y la interna.

SEPTIMA

La Contabilidad Analítica, como campo recogido en los sistemas de información contable internos de la empresa, viene experimentando notables cambios desde finales de los ochenta, sobre todo respecto de los sistemas de Contabilidad de Costes estándar que aportan más ventajas en la gestión que los sistemas de contabilidad basados exclusivamente en datos históricos; así como, los sistemas de

costes basados en la actividad, que actúan como catalizadores de una nueva perspectiva del papel de la Contabilidad en los sistemas de planificación y control y, por lo tanto, del Control de Gestión. Ambos sistemas proporcionan mayor información a los responsables de la gestión aunque no resuelven todos los problemas de gestión. Todo ello, hace necesario la utilización de otras técnicas de apoyo al control de gestión como son el sistema de fabricación "just-in-time" y los sistemas de fabricación flexible.

A pesar que todos ellos son conceptos superados en el ámbito teórico, en la actualidad en la empresa no sólo están cambiando los sistemas de fabricación, sino también el papel de la información relativa a los costes en las organizaciones y, de esta forma, muchas empresas están abandonando los sistemas tradicionales de costes para adoptar un sistema gerencial de costes más activo.

OCTAVA

Una vez que hemos expuestos los diferentes posicionamientos que existen respecto a la Contabilidad de Gestión. Nuestra posición se basa en la corriente renovadora, como integradora de la diversa información contable interna que se produce en la empresa, lo cual obliga a un diseño específico que contemple todos los aspectos de los distintos centros de responsabilidad de la gestión.

NOVENA

El diseño del sistema de Control de Gestión Integrado estará condicionado por las siguientes cuestiones:

1. La estructura organizativa: los problemas de coordinación entre el sistema de Control de Gestión integrado y la estructura organizativa debe resolverse al más alto nivel de la organización. La elección de la estructura

no es básicamente un problema de escoger entre una y otra, sino de conseguir el mejor compromiso posible entre los beneficios derivados de las economías de escala y los beneficios debidos a una mejor capacidad de respuesta tanto estratégica como táctica.

2. Conocer las estrategias, funciones y responsabilidades de cada unidad de negocio y, dentro de esta, de cada unidad funcional para poder delimitar las necesidades de Control de Gestión no sólo a nivel particular de cada una de las unidades sino también a nivel global.
3. Las necesidades de información, en especial, las de carácter contable. Bajo un enfoque utilitarista de la información contable y ante la multiutilidad de la misma nuestra propuesta se sitúa en un punto intermedio que, en primer lugar, se apoya en el denominado proceso de estudio total que es de ámbito exhaustivo y permite identificar posibles errores en la gestión. En segundo lugar, complementa lo anterior los indicadores clave centrando la atención en las específicas necesidades corrientes de información, tanto formales como informales, en cada centro de responsabilidad.

DECIMA

La implantación de un sistema de Control de Gestión integrado está condicionado por los sistemas de información contables que existen en la empresa, de tal manera que si esta información está diseñada y estructurada de forma adecuada y es integrada, podrá tener un papel activo en la óptima toma de decisiones. En este trabajo hemos defendido que el sistema de Control de Gestión está basado, fundamentalmente, en los sistemas integrados de información contables. Siendo el sistema contable integrado la base de los sistemas de Control de Dirección como elemento de apoyo al sistema de Control de Gestión. Entendemos por sistemas de Control de Dirección, cualquier conjunto de normas y procedimientos,

cuya finalidad sea el establecimiento de las pautas de comportamiento a observar por las personas, departamentos o divisiones de una empresa, de forma que se alcancen los objetivos o metas de la organización a la que pertenecen, materializados en la planificación y, este, puede ser, desde muy abstracta hasta muy concreta, dependiendo del grado de precisión de las normas que lo integran y debe ser indicador, coordinador y motivador.

UNDECIMA

La puesta en marcha de un nuevo sistema de Control de Gestión integrado obliga a la participación de los directivos a todos los niveles, así como desde un punto de vista económico puede exigir recoger tal cantidad de información que sea necesaria la inversión en nuevas aplicaciones informáticas de gestión, que a medio plazo, normalmente, reducen considerablemente los costes de personal y los costes administrativos, con el consiguiente ahorro en tiempos.

En esta fase de la puesta en marcha la guía de evaluación que proponemos del sistema implantado se deberá realizar de forma periódica, ya que los cambios en el entorno o en la propia empresa, pueden hacer que el sistema se quede obsoleto para las nuevas circunstancias.

DUODECIMA

El Cuadro de Mandos, como instrumento periódico y complementario de Control realiza un control por excepción, a través de ciertas áreas clave seleccionadas cuidadosamente por la organización, las cuales, por medio de señales rápidas de alerta, permiten identificar las desviaciones y sus causas y los responsables de ellas y sólo se pone en evidencia las informaciones precisas y más significativas del periodo. De esta forma, se considera el Cuadro de Mandos como instrumento complementario, aunque esencial, del sistema de Control de Gestión pero nunca

es el sistema de gestión en sí mismo, como proponen algunos autores, dado que resultaría insuficiente realizar exclusivamente un control por excepción.

Después de realizar un estudio del Cuadro de Mandos proponemos para su elaboración, el procedimiento de aproximación por el sistema integrado ya que defiende la idea de que toda la información contable está centralizada y cada responsable utilizará la parte de ésta que sea necesaria y precisa, a pesar de que no se puede afirmar que exista algún procedimiento absolutamente suficiente.

DECIMOTERCERA

Nuestra propuesta para el estudio y análisis de la productividad-economicidad, como estimación, es la elaboración del informe APC. Al ser un instrumento sencillo de calcular y la información contable para su realización suele estar disponible en la mayoría de las empresas, se puede llevar a la práctica y ser un instrumento habitual en los sistemas de Control de Gestión integrado en el desarrollo diario de la gestión. Algunos autores, son pesimistas, no sólo en el cálculo de la productividad sino también en el cálculo de la rentabilidad pero, nosotros pensamos que, aunque no de forma rigurosa, es mejor, una estimación de la rentabilidad y, por supuesto, de la productividad, que no disponer de este tipo de información ante la dificultad para su obtención.

Una vez realizado un análisis de la productividad, nuestro planteamiento se podría considerar un punto intermedio entre los indicadores de la productividad referidos a los factores de producción, de forma aislada y, la medición de la productividad global, a través del excedente de productividad global. El objetivo esencial del sistema de medición y análisis APC consiste en explicar las diferencias en las productividades obtenidas en dos periodos, como resultado de los cambios en la tasa de crecimiento de los precios de los factores o recuperación vía precios. Para la realización de este estudio, nos basamos en el método de los

activos consumidos para el cálculo de la medición de la productividad parcial del factor capital ya que se asienta en el concepto de coste real del inmovilizado que se debe calcular en base al valor útil de reposición de los bienes.

Se puede afirmar que este sistema proporciona mediciones de economicidad, productividad y comportamiento de los precios, pudiendo analizarse los efectos conjuntos y, por separado, para cada uno de los factores productivos y las medidas de comportamiento se expresan tanto en términos de ratios como en términos de contribución de la rentabilidad expresada en términos monetarios; además, nos proporciona un marco teórico para el análisis en la gestión empresarial y, sobre todo, una estimación, que la mayoría de las veces, no existe en las empresas.

DECIMOCUARTA

En cuanto al mantenimiento del sistema de Control de Gestión integrado que se ha desarrollado e implantado en la empresa, se requieren realizar unas funciones, que las suele desempeñar la figura del "controller", encargandose del diseño del sistema, adaptandola a las necesidades específicas de la organización, eso sí, contando con la cooperación del resto de los directivos.

En las organizaciones complejas, fundamentalmente el "controller", en cuanto a miembro que es del equipo de la alta dirección, tiene ante sí un papel a desempeñar muy importante ya que diseñar y mantener el sistema de Control de Gestión es una tarea demasiado compleja como para que el director ejecutivo pueda asumirla sin la ayuda de los servicios staff. En las empresas de tamaño medio que tienen sistemas de información y control efectivos y el Control de Gestión juega un papel importante, es necesario las funciones y responsabilidades desempeñadas por el "controller" y, a medida, que el tamaño de la empresa se vaya incrementando, aumentará también la necesidad el "controller".

Por otra parte, no hay ni puede haber reglas exactas para posicionar al "controller" dentro del organigrama de la empresa, es decir, cada empresa deberá estudiar detenidamente sus necesidades, pero un análisis previo del grado de desarrollo de la función del Control de Gestión y el tamaño de la empresa, son el punto de partida imprescindible para tomar cualquier decisión.

Se puede señalar que el apoyo de la alta dirección en la misión del "controller" es esencial a la hora de incrementar sus funciones dentro de la organización. Una de las funciones, entre otras, que destacamos por su importancia, que debe desempeñar el "controller", es la interpretación y análisis de los resultados obtenidos por la organización y la propuesta de soluciones y para ello, debe tener capacidad de análisis, no siendo tarea fácil llevarlo a cabo cuando esta inmerso en el propio proceso de Control de Gestión.

Nuestra propuesta se basa en que la función del director financiero económica-financiera y la función del "controller" son distintas y no pueden superponerse, aunque la función del primero va a variar considerablemente en función del segundo dentro de la organización. Se podría afirmar que conseguir mayores grados de eficiencia es directamente proporcional a conseguir mayores grados de independencia y, es esto, sin duda, la razón más importante por la que se defiende la postura de separar ambos cometidos.

DECIMOQUINTA

Las empresas operan en mercados cada vez más amplios, compartiendo la información que procesan, incluso si la información esta en diferentes idiomas y divisas y una solución de gestión económico-financiera debe ser receptiva a los procesos distribuidos en múltiples localizaciones con facilidad de intercambio de datos entre las oficinas y conversiones automáticas de divisas. Las aplicaciones informáticas de gestión integrado, son una herramienta imprescindible para un

sistema de Control de Gestión integrado en la organización incluso podríamos afirmar que sin ellas, el Control de Gestión sería prácticamente imposible y, gracias a ellas, el desarrollo de los sistemas de Control de Gestión en las empresas ha sido espectacular.

Podría afirmarse que la mayoría de los autores conceden gran importancia a los procesos informáticos en los sistemas de información contables y, por tanto, para el Control de Gestión integrado, en los últimos años ya que, nos permite obtener la información de forma rápida, puntual y al menor coste posible. Aunque reconocemos su importancia, debemos destacar que este tipo de aplicaciones necesitan consultores financieros para que funcionen de forma óptima, es decir, resulta imprescindible la intervención del profesional contable para, en primer lugar, interpretar la realidad socioeconómica objeto de la Contabilidad y, a continuación, la definición de los sistemas de información a utilizar y cómo definirlos.

DECIMOSEXTA

En cuanto al proceso de implantación de una aplicación de gestión integrado, al igual que el diseño de un sistema de Control de Gestión integrado en la organización, puede afirmarse que, debe ser específico de cada empresa y, ello es posible por su gran flexibilidad, es decir, son aplicaciones parametrizables y, por lo tanto, los parametros básicos con los que se quiere trabajar los define la empresa y de esta forma, se adapta totalmente la aplicación a la empresa y no a la inversa, que es lo que ocurría, no hace tantos años. Los objetivos globales de este tipo de aplicaciones son mejorar la rentabilidad de los procesos, incrementar el nivel de penetración en el mercado y obtener una visión global de todas las áreas de la empresa en tiempo real. Los hechos recogidos en las áreas de producción y distribución de la aplicación generan flujos de información al área económico-financiera, que es donde se realiza el tratamiento de la información,

para el Control de Gestión integrado y, que, además, se podría identificar con el área de la información contable.

DECIMOSEPTIMA

Para el funcionamiento de este tipo de aplicaciones de gestión integrado, fundamentalmente americanas, se ha realizado, hace algunos años (de 1992 a 1994) una labor de adaptación de los modelos americanos, que tienen una filosofía de trabajo respecto a los sistemas de información contables diferente, consecuencia de la diversidad conceptual a nivel internacional que hace posible la flexibilidad de la adaptación a los grupos multinacionales. Estas diferencias se manifiestan en aspectos tales como el seguimiento de los costes, la actualización permanente de los inventarios y la clasificación de la cuenta de resultados; Además surgen diferencias en cuanto a la interpretación de los principios contables, normas de valoración, el propio procedimiento contable y la *presentación y tratamiento de la información externa e interna respectivamente*, entre otras cuestiones.

Por último, podemos añadir que las diferencias, aún con el proceso de armonización contable existente en la actualidad, existen y se deben tener en cuenta para la óptima definición de este tipo de aplicaciones, que al ser muy completas, están siendo implementadas en muchas de las empresas españolas.

DECIMOCTAVA

En el área económico-financiera, al módulo de Contabilidad denominado General, (aunque pensamos que la denominación más acertada debería ser módulo de Contabilidad Integrada ya que recoge la información contable tanto interna como externa de la empresa), llegan prácticamente la información de todas las áreas de la aplicación y, por lo tanto, podemos decir que este módulo

es el núcleo del área económico-financiera. Además, este módulo recoge la problemática del proceso de consolidación, si se tratase de un grupo de empresas, desde la doble vertiente, externa e interna del grupo empresarial.

DECIMONOVENA

Después de efectuar una descripción en cuanto al tratamiento contable de las existencias, en este tipo de aplicaciones se puede señalar que se realiza en base a los sistemas de costes estándares y, de esta forma, se establece un punto de referencia en cuanto al rendimiento de la cadena de producción y para la estimación de la rentabilidad a corto, medio y largo plazo. La idea esencial es que todas las operaciones de inventario se realizan a un único coste, denominado coste estándar. La diferencia entre el coste real y el coste estándar se recoge en las cuentas de desviaciones. Dicho coste estándar debe estar estimado de la forma más exacta posible ya que el valor de inventario se calcula en base a él y, además, sino se trabajara de esta forma, las cuentas de desviaciones tendrían saldos excesivos. Generalmente, en la mayoría de las organizaciones, el coste estándar se fija una vez al año aunque en algunas empresas que están muy sujetas a las oscilaciones del mercado, para sus materias primas y componentes, realizan revisiones trimestrales o semestrales para, de esta forma, no generar grandes desviaciones por variaciones exógenas a la empresa (precios).

En la mayoría de las empresas estudiadas se estima el coste estándar como una mezcla de datos históricos acontecidos en la organización y los datos estándares. Por otra parte, no habrá que esperar a realizar el proceso de regularización contable de las existencias al final del periodo para conocer en todo momento contablemente, los saldos de los diferentes tipos de existencias y para ello, todos los productos de la empresa deben pertenecer, de forma obligatoria, a una línea de productos, ya que esta es la que la vincula con el área económico-financiera, a través de la definición de las cuentas contables, subcuentas contables, centros

de coste y códigos de proyecto. En cuanto a costes se refiere, este tipo de aplicaciones dispone de otro módulo (gestión de costes), en donde se recogen funcionalidades adicionales como son la planificación de los costes, la simulación y la definición de los grupos de coste para ello.

Además, debemos destacar que se deben definir previamente los productos que son inventariables y, por lo tanto, contablemente estarán en cuantas de activo (existencias) de aquellos productos que no son inventariables y contablemente se recogen directamente en las cuentas de costes (cuenta de resultados) a los que este tipo de aplicaciones denomina "memo".

VIGÉSIMA

Este tipo de aplicaciones de gestión integral no contempla el tratamiento de los efectos comerciales a cobrar y a pagar, fundamentalmente, por ser aplicaciones americanas y en Estados Unidos no es habitual que las empresas trabajen con el descuento, gestión, endoso de efectos. Este problema ha sido resuelto para alguna aplicación en particular, siendo novedosa su resolución, cuando expertos profesionales de la contabilidad definieron los procesos de trabajo de los efectos comerciales a cobrar y a pagar en los módulos de cuentas a cobrar y cuentas a pagar y, lo que es más importante, sus vinculaciones con el resto de los módulos de la aplicación (gestión de las compras, gestión de las ventas, tratamiento de la contabilidad y gestión de la tesorería).

VIGÉSIMOPRIMERA

Además de la importancia que tiene la metodología expuesta en la implantación de una aplicación de estas características, que hemos visto, resulta esencial considerar el grado de preparación con la que la empresa afronta dicha implantación ya que este desarrollo puede superar, el año de dedicación

dependiendo de la situación organizativa de la empresa. No obstante, se puede asegurar que el cumplimiento de determinados requisitos pertenecientes al ámbito interno de la empresa son indispensables para alcanzar una adecuación óptima en una labor conjunta de consultores financieros y responsables de la organización.

VIGÉSIMOSEGUNDA

El resultado de la propuesta de una metodología de trabajo, es un documento que debe contener los objetivos del estudio, ámbito de la aplicación, análisis de la situación existente, necesidades de información, descripción general del sistema propuesto, características y alternativas del equipo y aplicación informática base, estrategias y alternativas de actuación, incidencia de los nuevos procedimientos en la organización, análisis del coste-beneficio y el plan de implantación.

En el estudio efectuado, en una muestra de empresas de ámbito nacional, se observa que las principales dificultades para su puesta en marcha son las siguientes: cultura de los directivos, especialmente de los responsables del área financiera, inadecuada estructura organizativa, la propia inversión en sí del sistema y acuerdo consensuado de un plan contable único que integre la Contabilidad Externa e Interna y su reflejo en las áreas de producción y distribución.

VIGÉSIMOTERCERA

En la actualidad, pequeñas, medianas y grandes empresas han implementado en sus organizaciones este tipo de aplicaciones de gestión integrado, que ha motivado un cambio en la forma de trabajar e, incluso podríamos decir, en la filosofía de la gestión empresarial, obteniéndose con ello, un ahorro considerable en costes y una gestión más eficaz. Concluimos, señalando las siguientes características de

este tipo de aplicaciones:

- Flexibilidad en la gestión de los datos.
- Integración total y en tiempo real de las diferentes áreas de la empresa, es decir, integración continua y completa eliminando la duplicidad de esfuerzos y mejorando la gestión de los sistemas de información.
- La concepción del MRP (Material Requirements Planning), como hemos visto, facilita el desarrollo del proceso de planificación del negocio y, por tanto, de la planificación estratégica, incluida, en la moderna concepción de la Dirección Estratégica de la Empresa.
- Nos permite trabajar con el concepto propuesto en este trabajo de Contabilidad Integrada ya que con unos mismos inputs (datos) se obtienen outputs diferentes dependiendo de las necesidades concretas y desde ópticas distintas, es decir, una entrada única del hecho económico permite un análisis contable desde una óptica interna y externa.

VIGESIMOCUARTA

Una vez analizadas este tipo de aplicaciones de gestión integrado, y estudiado una muestra de empresas donde se ha implantado, hemos observado las siguientes ventajas a nivel general: ahorro considerable en costes de personal, fundamentalmente, del departamento financiero, tratamiento de la información contable de forma integrada que hace desaparecer la idea de la doble e incluso triple contabilidad, y, disminuye los errores en la entrada de los datos y reduce los costes informáticos al sólo necesitar una aplicación informática y, por último, resaltar el tratamiento global de la organización desde el área económico-

financiera al recibir toda la información precisa desde las áreas de producción y distribución.

Además hay que destacar la adaptación perfecta de la aplicación a las diferentes realidades empresariales de las empresas estudiadas. Aunque, para conseguir estas ventajas, como ya hemos expuesto, es necesario que la empresa desarrolle previamente una fase de estudio o consultoría y que se perfeccione un sistema riguroso control interno.

VIGESIMOQUINTA

A lo largo de este trabajo se ha pretendido realizar un estudio a partir de una breve reseña histórica en el ámbito del estudio del Control de Gestión, analizar su evolución, profundizar en su necesidad, abordar los distintos sistemas y procedimientos para conseguir eficiencia en la gestión empresarial, investigar en las aplicaciones, resultados, etc., y fundamentalmente, sentar las bases del Control de Gestión integrado, a través de uno de los sistemas de información más relevantes en las organizaciones empresariales, que es el sistema de información contable. Es decir, a partir del concepto de Control de Gestión, del sistema de información contable integrado y del proceso de planificación y, a través de las aplicaciones informáticas de gestión, se llega a una propuesta de un sistema de Control de Gestión integrado.

No se ha tratado de exponer un sistema de Control de Gestión universal dado que, en principio, no existe. Hay que analizar una empresa determinada para estudiar el tratamiento más eficaz en un momento particular con sus circunstancias concretas, que es lo que hemos pretendido realizar en el último capítulo de este trabajo.

Se ha estudiado un tipo de aplicaciones de gestión, para la implantación de un sistema de Control de Gestión integrado a una empresa mediana del sector industrial informático y, de esta forma, con el ciclo completo de aprovisionamiento, fabricación, venta y cobro, con la salvedad de que es una empresa que nace en este momento, resultando así más sencillo su estudio por no existir cambios ni en la cultura de la organización ni en los procedimientos de trabajo, que, en la realidad de las empresas, son difíciles de cambiar.

En una primera fase, se han analizado las necesidades y objetivos de la organización. En el área de producción se ha estudiado el producto y las operaciones de fabricación, en las que se plantea el programa maestro de producción y la supervisión y el control de planta. En el área de distribución se ha analizado el control de inventarios, la gestión de las compras y la gestión de ventas y se han definido los parámetros básicos con los que va a trabajar la empresa. En el área económico-financiero se ha definido el plan de cuentas único y las posiciones de formato para la puesta en marcha de la Contabilidad Integrada a nivel genérico y, como se debe definir cada módulo para que genere la información al área económico-financiera de forma adecuada. Todo ello, con el fin de mostrar la adaptación de una aplicación de este tipo, en general, a un caso en particular.

VIGÉSIMOSEXTA

Se puede concluir afirmando que no creemos que se hubiera hablado alguna vez de sistemas de Control de Gestión integrado sin la informática y, más concretamente, sin las aplicaciones informáticas de gestión integral, ya que ha sido la gran herramienta para el Control de Gestión en las organizaciones actuales. En un futuro próximo en la empresa, serán los sistemas expertos, que se están desarrollando ya conceptualmente los que sustituyan a estas aplicaciones,

y serán la base del Control de Gestión pero la labor del experto contable será insustituible en cuanto a la definición del sistema y el análisis posterior de los datos contables y su adaptación con la realidad empresarial.

BIBLIOGRAFIA

- ACKOFF, R.L. (1972): *Un concepto de planeación de empresas*. Limusa-Wiley. Mexico.
- AECA (1990): "La Contabilidad de Gestión como instrumento de gestión". *Documento 2*. Ediciones Gráficas Ortega. Madrid.
- *La función de control en las organizaciones* (1987).
- "El marco de la contabilidad de Gestión". *Principios de Contabilidad de Gestión*. Documento nº 1. (1990).
- *Glosario de Contabilidad de Gestión* (1995).
- Secretaría permanente de la moneda única (1997): "El impacto en las Cajas de Ahorro". *Revista Dirección y Progreso*. Noviembre-Diciembre. Madrid.
- ALVAREZ LOPEZ, J. (1984): *Análisis de balances*. Editorial Donostierra. Bilbao.
- (1987): "La Contabilidad como instrumento básico de optimización económica y social". *Revista Española de Financiación y Contabilidad*. Vol. XVI. nº 54.
- (1988): "Contenido esencial de la Contabilidad Directiva". *III Encuentro de Profesores Universitarios de Contabilidad*. Malaga.
- (1995): "Obtención y análisis de información estratégica para apoyar la adopción de decisiones". Libro *Contabilidad y Finanzas para la toma de decisiones*. Homenaje a Jearch Albert Federico, de Broto Rubio, J. Universidad de Zaragoza. Departamento de Contabilidad y Finanzas.

- ALVAREZ LOPEZ, J. y BLANCO IBARRA, F. (1989): *Introducción a la Contabilidad Directiva: diagnóstico, planificación y control*. Editorial Donostierra. San Sebastian.
- (1993): "Enfoque sistémico de la contabilidad de dirección estratégica". *Revista Técnica Contable*. Nº 535. Madrid.
- (1994): "La contabilidad directiva en el proceso de optimización de la gestión empresarial". *Revista Técnica Contable*. Nº 551. Madrid.
- (1995): "Planteamiento internacional actual de la contabilidad de dirección estratégica". *Revista Técnica Contable*. Nº 563. Madrid.
- (1996): "La contabilidad de dirección estratégica como soporte de la excelencia empresarial". *Revista Partida Doble*. Nº 59. Madrid.
- (1996): "Enfoque actual de la Contabilidad de Dirección Estratégica". *Revista Técnica Contable*. Nº 571. Madrid.
- (1996): "Contabilidad de dirección estratégica como paradigma contable de la competitividad empresarial". *Ensayos sobre Contabilidad y Economía*. Tomo II. ICAC. Madrid.
- ALVAREZ LOPEZ, AMAT I SALAS, J. y O., BALADA ORTEGA, T., BLANCO IBARRA, F., CASTELLÓ TALIANI, E., LIZCANO ÁLVAREZ, J. Y RIPOLL FELIU, V. (1995): *Contabilidad de Gestión Avanzada: planificación, control y experiencias prácticas*. Editorial Mc Graw-Hill. Madrid.
- ALVAREZ MELCÓN, S. (1976): "Nota sobre Prácticas contables de las Empresas, seguidas en Europa". *Hacienda Pública Española*. Nº 39.

- AMAT, J. M^a. (1992): *El Control de Gestión: una perspectiva de dirección*. Ediciones Gestión 2.000. Barcelona.
- AMAT, O. (1992): *Análisis económico-financiero*. Ediciones Gestión 2.000. Barcelona.
- AMERICAN ACCOUNTING ASSOCIATION (1988): "Kaplan and Johnson to Receive Wildman Award". Accounting Education News, Junio 1988.
- ANTHONY, R.N. (1965): *Planing and Control Systems: a frame-work for Analysis*. Harvard. Boston.
- (1985): *Contabilidad para la dirección*. Biblioteca de Empresa. Tomo 22. Editorial Orbis. Barcelona.
- ANTHONY, R., DEARDEN, J. y VANCIL, R. (1972): *Management control systems*. Irwin. Boston. Estados Unidos.
- ANTOLÍNEZ COLLET, S. (1983): *Medida y control de la rentabilidad interna*. Ministerio de Hacienda. Instituto de Planificación Contable. Madrid.
- BACKER MORTON, P., ACOBSEN LYLE, P. y RAMIREZ PADILLA, D. (1983): *Contabilidad de costos: un enfoque administrativo para la toma de decisiones*. Editorial Mc Graw-Hill. México.
- BALLARÍN, E. (1981): "La verdadera relación entre el Cash-Flow y el flujo de tesorería". *Harvard Business Review*. 2º trimestre.
- BELKAOUI, A. (1987): *Inquiry and Accounting. Alternate Methods and Research Perspectives*. Quorum Books. New York.

- (1992): *Accounting Theory*. Academic Press. London. 1ª Edición. New York.
- BERNABEU SÁNCHEZ, D. (1981): *La información contable externa en épocas de inflación*. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Departamento de Economía Financiera y Contabilidad II. Universidad Complutense de Madrid.
- BERNSTEIN, L. (1993): *Análisis de los estados financieros. Teoría, aplicación e interpretación*. Tomo 1. Ediciones S. Barcelona.
- BERSON, A. (1992): *Client / Server Architecture*. New York. Mc. Graw Hill.
- BLANCO DOPICO, Mª.I. (1987): *La fijación de los precios de transferencia y el Control de Gestión*. Instituto de Planificación Contable. Madrid.
- (1996): "Algunas consideraciones sobre el diseño de sistemas de información para la gestión". *Revista Actualidad Financiera*. Primer trimestre. Madrid.
- BLANCO DOPICO, I. y GAGO RODRIGUEZ, S. (1993): "Las líneas de investigación en la contabilidad de gestión". En *Cuestiones Actuales de la contabilidad de costes*. En Saéz Torrecilla. Ediciones Mc Graw-Hill. Madrid.
- BLANCO IBARRA, F. (1971): *El Control Integrado de gestión*. Asociación para el Progreso de la Dirección (A.P.D.). Madrid.
- (1995): *Contabilidad de costes y analítica de gestión para las decisiones estratégicas*. Ediciones Deusto. Bilbao.

- BLANCO ILLESCAS, F. (1971): *El Control Integrado de Gestión*. Asociación para el progreso de la Dirección (APD). Madrid.
- (1986): *El Control como guía de la gestión empresarial*. Ed. Instituto de la Pequeña y Mediana Empresa Industrial. Madrid.
- BIERMAN, H.J. y SEYMOUR, S. (1988): *The Capital Budgeting Decision*. Macmillan. New York.
- BIGGS, J.R. y LONG, E.J. (1988): "Gaining the Competitive Edge with MRP / MRP II". *Management Accounting*. May 1988. pp27-32.
- BODNAR, G.H. y HOPWOOD, W.S. (1995): *Accounting Information Systems*. Prentice Hall. New Jersey. USA.
- BUENO CAMPOS, E. (1974): *El sistema de información en la empresa*. Confederación Española de Cajas de Ahorro. Madrid.
- (1996): *Dirección estratégica de la empresa*. Editorial Piramide. Madrid.
- CALVO SILVOSA, A. y DOLDÁN TIÉ, F. (1997): "Los modelos de planificación financiera y corporativa como sistema de apoyo a la decisión: un enfoque de sistemas de información". *Foro de Finanzas "Nuevos desarrollos financieros"*. AEFIN. Asociación Española de Finanzas. Malaga. pp 451.
- CAÑIBANO CALVO, L. (1996): *Análisis Contable de la Realidad Económica*. Editorial ICE. Madrid.
- CAÑIBANO CALVO, L. y CEA, J.L. (1972): *Los grupos de empresas, consolidación y censura de los estados financieros*. ICE. Madrid.

- CASANOVAS, F. (1997): "Medida y factor de la productividad: 1. Características de la empresa norteamericana". *Contabilidad*. Barcelona.
- CASTELLO MUÑOZ, E. (1985): "La Tecnología de la Información en el Análisis de las Decisiones Empresariales". *Revista Española de Financiación y Contabilidad*. Vol. XV. nº 48. Madrid.
- CEE (1978): "IV Directriz". *Boletín Oficial de las Comunidades Europeas*. Traducción Ministerio de Hacienda. Instituto de Planificación Contable. Madrid.
- CHOLVIS, F. (1986): *Contabilidad gerencial*. De Anthony R.N. Biblioteca de Empresa. Tomo 28. Editorial Orbis. Barcelona.
- CIRUJANO ARES, E. (1996): *La consolidación en España: origen y evolución del tratamiento normativo contable*. Artes Liberales. Serie Quadrivium, nº 11. Ediciones UEM-CEES. Madrid.
- CIRUJANO CEPEDA, J. (1981): *La oficina técnica en la pequeña y mediana empresa*. APD (Asociación para el Progreso de la Dirección). Madrid.
- CLODE, A. (1997): "Implicaciones del euro para la información financiera". *Revista Dirección y Progreso*. Nº 156: El impacto del euro en la gestión financiera y en los sistemas de información. Noviembre-Diciembre. Madrid.
- CUADRADO EBRERO, A. (1983): *Cash-flow y flujo de recursos*. Instituto de Planificación Contable. Madrid.
- CUERVO GARCÍA, A. (1995): *Introducción a la Administración de empresas*. Editorial Civitas. Madrid.

- (1995): "La Dirección Estratégica de la Empresa". *Dirección de Empresas de los Noventa. Homenaje al profesor Marcial-Jesús López Moreno*. Civitas. Madrid.
- CUSHING, B.E. y ROMNEY, M.B. (1994): *Accounting Information Systems*. Addison-Wesley Publishing Company. USA.
- DEL BRIO GONZALEZ, E. (1995): "El sistema de información contable". *Revista Actualidad Financiera*. Nº 42/13. Madrid.
- DE MIGUEL FERNÁNDEZ, E. (1987): *La empresa: elementos y entorno*. Universidad Politécnica de Valencia.
- DRUCKER, P.F. (1964): "Managing for results", Heinenmann. Comentarios de Scheid, J.C. (1986): *Grandes autores en la administración*. Editorial Orbis. Barcelona.
- (1995): "The Information Executives Truly Need". *Harvard Business Review*.
- EDWARDS, J., KAY, J. y MAYER, C. (1990): *El análisis económico de la rentabilidad contable*. Alianza Editorial. Madrid.
- ESTEO SÁNCHEZ, F. (1989): *Análisis de los estados financieros, planificación y control*. Editorial Estudios Financieros. Madrid.
- (1995): *Análisis de los estados financieros*. Ediciones Estudios Financieros. Madrid.
- FERNANDEZ FERNÁNDEZ A. (1993): "Contabilidad de costes y contabilidad de gestión: una propuesta delimitadora". En *Cuestiones Actuales de la contabilidad*

de costes. Sáez Torrecilla, A. Editorial Mc Graw-Hill. Madrid.

- FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, A., MUÑOZ RODRIGUEZ, C., SUÁREZ SANCHEZ DE LEÓN y VAQUERA MOSQUERA, M. (1996): "Aproximación al marco conceptual de la Contabilidad de Dirección Estratégica". *Ensayos sobre la Contabilidad y la Economía*. Tomo 2. ICAC. Madrid.
- FERNANDEZ PIRLA, J.M. (1970): *Teoría Económica de la Contabilidad*. Editorial ICE. Madrid.
- FIDALGO CERVIÑO, E. (1985): "El principio del precio de adquisición en España ante la Comunidad Económica Europea". *III Congreso de la Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (AECA)*. Santander.
- (1993): *Una revisión de la Información Contable Externa para el análisis de la gestión empresarial*. Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.
- (1995): *Proyecto Docente*. Departamento de Economía Financiera y Contabilidad II. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad Complutense de Madrid.
- FIDALGO CERVIÑO, E. y PRADO MARTÍN, A. (1995): "Reflexiones sobre la representatividad de los estados contables: imagen fiel y principio de precio de adquisición". *Actualidad Financiera*. C-38. 23-95, Junio.
- FIDALGO CERVIÑO, E. y CIRUJANO ARES, E.(1996): "La planificación y el análisis contable en la gestión empresarial". *VII Encuentro de Profesores Universitarios de Contabilidad*. Tomo 2. Barcelona.

- FINANCIAL ACCOUNTING STANDARDS BOARD (FASB) (1987). "Statement of Cash-Flows". SFAS, 95. Stanford, Connecticut.
- FURLAN, S. y PROVENZALE, P. (1977): *Contabilidad de costes e informaciones extracontables*. Ediciones Deusto. Bilbao.
- GARCÍA GARCÍA, M. (1984): *Economía de la Producción y Contabilidad de Costes*. Instituto de Planificación Contable. Madrid.
- GASALLA DAPENA (1984): "Cultura y cambio organizacional". *Boletín AECA*. Madrid. Nº 40.
- GIMENO ZUERA, J. y ZARDOYA ALEGRÍA, A. (1997): "La nueva concepción del control de gestión. Aplicación a las empresas multinacionales". *Revista Actualidad Financiera*. Nº 4. Madrid.
- GINER INCHAUSTI, B. (1991): *Análisis crítico del ratio contable del retorno de una inversión*. Monografía 22. ICAC. Madrid.
- GONZALEZ JIMENEZ, L. (1996): *Sistemas de información contable*. Biblioteca Civitas Economía y Empresa. Madrid.
- GONZALO ANGULO, J.A. (1981): "Tendencias de la información financiera empresarial". *Revista Técnica*. Instituto de Censores Jurados de Cuentas en España. nº 4.
- GONZALO ANGULO, J.A. y CARMONA MORENO, S. (1995): Introducción en "Contabilidad de la Empresa y Sistemas de Información para la gestión". *III Congreso Internacional de Costes*. I Congreso Nacional de ACODI. ICAC. Madrid.

- GOSLAR, M.D. (1986): "Capability Criteria for Marketing Decision Support Systems". *Journal of Management Information Systems*. Summer 1986. pp 81-95.
- GUTIERREZ PONCE, H. (1995): "Base conceptual para el diseño y utilización de los sistemas de costes basados en las actividades. ABC". En *Contabilidad de la Empresa y sistemas de información para la gestión*. Conferencias y Comunicaciones. III Congreso Nacional de la ACODI. ICAC. MADRID.
- HARVARD BUSINESS REVIEW (1981): "Chief executives define their own data needs". Editada por el Instituto de Empresa, en el Master MBA-Executive (1991). Madrid.
- HOLLANDER, SAWYER, A., DENNA, E.L. y CHERRINGTON, J. (1996): *Accounting Information Technology and Business Solutions*. Irwin. Estados Unidos.
- IBM (1972): *Sistema de Información y Control de la Producción orientado a las Comunicaciones (COPICS)*. Volumen VIII. IBM. Madrid.
- IGLESIAS SÁNCHEZ, J.C. (1993): "El sistema de costes basado en la actividad y la excelencia empresarial". *Revista Técnica Contable*. Nº 538. Madrid.
- (1996): "Aporación de la Contabilidad de gestión al proceso de decisión. Una reflexión". *Revista Técnica Contable*. Nº 565. Madrid.
- INTERNATIONAL ACCOUNTING STANDARDS COMMITTEE (IASC). *Normas Internacionales de contabilidad de la IASC*. Traducción de Gonzalo Angulo y Túa Pereda. Instituto de Censores Jurados de Cuentas en España. Madrid. 1989. Revisado 1997.

- IRURETAGOYENA OSUNA, T. (1996): "Posiciones actuales frente a la Contabilidad de Costes en España". *Revista Técnica Contable*. Nº 570. Madrid.
- JIMENEZ MONTAÑES, A. (1993): "Introducción a la Contabilidad de Gestión". *Revista Técnica Contable*. Madrid.
- JOHNSON, T. (1991): "La información, el mejor camino hacia la excelencia". *Revista Expansión*. 18 de noviembre.
- KAPLAN, R.S. y NORTON, D.P. (1997): *Cuadro de Mandos Integral (The Balanced Scorecard)*. Ediciones gestión 2.000. Barcelona.
- LAINEZ GADEA, J.A. (1993): *Comparabilidad Internacional de la información financiera. Análisis y posición de la normativa española*. Instituto de Contabilidad y Auditoria de Cuentas. Ministerio de Economía y Hacienda. Madrid.
- LAUZEL, P. y CIBERT, A. (1967): *De los ratios al cuadro de mandos*. Editorial Casanovas. Barcelona.
- LIN, W.T. and HARPER, W. (1981): "A Decisión Oriented Management Accounting Information System". *Cost and Management*.
- LIZCANO ALVAREZ, J. (1994): *Elementos de Contabilidad de Gestión. Homenaje a Alvarez Lopez, J.* AECA. Madrid.
- LOPES DE SÁ, A. (1997): *Revista Técnica Económica*. Nº 159. Junio.
- LOPEZ DÍAZ, A. y MENENDEZ MENENDEZ, M. (1990): *Curso de Contabilidad Interna*. Editorial AC. Madrid.

- LOPEZ MORENO, M.J. (1989): "El sistema empresa, leyes de equilibrio e información contable". En *Estudios Monográficos de Contabilidad y de Economía de la Empresa en homenaje al profesor doctor Fernandez Pirla*. Editorial ICE. Madrid.
- LUENGO MULET, P. (1988): *Análisis Coste-Volumen-Beneficio*. Monografía 13. Instituto de Planificación Contable. Madrid.
- MADRID GARCÍA, F. (1994): "La contabilidad de gestión con la incorporación de nuevas tecnologías". *Revista Actualidad Financiera*. Tomo 1994-2. pp C-51. Madrid.
- MALLO, C. (1989): *Contabilidad de costes y de gestión*. Editorial Piramide. Madrid.
- MALLO, C., MIR, F., REQUENA, J.Mª y SERRA, V.(1994): *Contabilidad de gestión*. Editorial Ariel Economía. Barcelona.
- MARTINEZ LOPEZ, F.J. (1997): "La Contabilidad dejó de ser una actividad humana". *Boletín AECA*. Nº 43. Madrid.
- MARTINEZ OCHOA, L. (1994): "Los modelos de información contable: referencia para un debate abierto". *Revista Actualidad Financiera*. Nº 45/5. Madrid.
- MARTINEZ TAPIA, R. (1995): "El Control de Gestión desde la perspectiva actual: un desarrollo a partir de la contabilidad". *Revista de Dirección, Organización y Administración de Empresas*. CEPADE. Madrid.
- MARTINEZ VILCHES, R. (1990): *Dirección y gestión de negocios*. Editorial Caja Madrid.

- MAROTO ACÍN, J.A. (1980): *Consideraciones en torno al excedente de productividad global. Una propuesta para la evaluación de resultados en la empresa pública*. Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.
- MATTESSICH, R. (1984): *Accounting and Analytical Methods*. Irwin. Boston. Estados Unidos.
- MAZARRACIN BORREGUERO, R. (1992): *La Información Contable de los Recursos Humanos*. Tesis doctoral. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Universidad Complutense de Madrid.
- MINTZBERG, H. (1993): *La estructura de las organizaciones*. Editorial Ariel Economía. Barcelona.
- MUÑOZ COLOMINA, C. (1984): *Aportaciones contables a los nuevos objetivos y enfoques socio-económicos de la empresa*. Instituto de Planificación Contable. Madrid.
- (1996): "Pequeñas cuestiones a tener en cuenta en la gestión presupuestaria". *VII Encuentro de Profesores Universitarios de Contabilidad*. Centro de Estudios Financieros. Madrid.
- NAVAS LÓPEZ, J.E. (1994): *Organización de la Empresa y Nuevas Tecnologías*. Editorial Pirámide. Madrid.
- NAVAS LÓPEZ, J.E. y GUERRAS MARTÍN, L.A. (1997): *Dirección Estratégica de la Empresa. Teoría y aplicaciones*. Editorial Civitas. Madrid.

- OFICINA INTERNACIONAL DEL TRABAJO (1981): *Cómo interpretar un balance*. 8ª edición. Ginebra.
- ORIOL AMAT y JOHN BLAKE (1995): "Perspectivas Internacionales de la Contabilidad de Gestión": En *Internacionalización de la Empresa: Un desafío para el 2.000*. VIII Congreso de AECA. 2º tomo.
- OSORIO, O. (1994): "Los costes y la contabilidad de gestión". *Elementos de Contabilidad de Gestión*. De Lizcano Alvarez, J. AECA. Madrid.
- PAGE, J. y HOOPER, P. (1987): *Accounting and Information Systems*. Prentice-Hall International, Inc. N.J. USA.
- PEREIRA, F. (1984): *La contabilidad de una empresa industrial*. Enciclopedia de Dirección y Administración de la empresa. Editorial Orbis. Tomo 2. Barcelona.
- PEREIRA, F., BALLARÍN, E., ROSANAS, J.Mª y VAZQUEZ-DOREDO, J.C. (1991): *Contabilidad para la Dirección*. Ediciones Universidad de Navarra. Pamplona.
- PEREZ-CARBALLO, A. y VELA SASTRE, E. (1986): *Principios de Contabilidad Financiera en la Empresa*. Alianza Editorial. Madrid.
- POSH, R. (1992): *Manual de control interno*. Ediciones gestión 2.000. Barcelona.
- RIPOLL, V. (1994): "Aspectos estructurales de la contabilidad de gestión y principales líneas de investigación". En *Elementos de Contabilidad de gestión*. De Lizcano Alvarez, J. Monográficos AECA. Madrid.

- RIPOLL FELIÚ, V. y BALADA ORTEGA, T. (1994): "Implicaciones del rediseño de procesos en la Contabilidad de Gestión". *Revista Técnica Contable*. Nº 544.
- RIPOLL FELIU, V. y TAMARIT AZNAR, C. (1994): "Contabilidad de gestión: un punto de arranque de la gestión empresarial". *Revista Técnica Contable*. Nº 543. Madrid.
- (1996): "Sistemas de la filosofía JIT en el ABC/ABM". *Revista Técnica Contable*. Nº 569. Madrid.
- RIVERO ROMERO, J. (1993): *Contabilidad Financiera*. Editorial Trivium. Madrid.
- RIVERO TORRE, P. (1993): *Análisis de Balances y Estados Complementarios*. Editorial Piramide. Madrid.
- (1991): *Generación de valores añadidos en la empresa: productividad y reparto*. Discurso leído en el Acto de su toma de posesión de Académico. Real Academia de Doctores de Madrid.
- (1991): *Cash-Flow. Estado de Origen y Aplicación de fondos y el Control de Gestión*. Ed. CDN. Madrid.
- RIVERO TORRE, P., MOLLA COTS, S. y FIDALGO CERVIÑO, E. (1994): "El estado de Origen y Aplicación de Fondos y el Cuadro de Financiación del Plan General Contable". *Técnica Contable*. Nº 542. Febrero. Madrid.
- RIVERO, J. y RIVERO, M^a.J. (1993): *Análisis de los Estados Financieros*. Editorial Trivium. Madrid.

- ROCAFORT NICOLAU, A. (1983): *Organización y procedimientos de contabilidad*. Editorial Hispano Europea. Barcelona.
- ROCAFORT NICOLAU, A. y MARTÍN PEÑA, F. (1994): "El control contable de la gestión empresarial. La propuesta ABC/ABM". *Revista Técnica Contable*. Nº 545. Madrid.
- ROSANAS J.M^a (1994): "Costes relevantes para la toma de decisiones". En *Contabilidad de Gestión actual: nuevos desarrollos*. De Amat, J. y Amat, O. Monográficos AECA.
- RUIZ DURAN, J. (1981): Departamento de Investigación del Instituto de Empresa. Madrid. Documento no publicado.
- SÁEZ TORRECILLA, A. (1988): "Contabilidad de gestión: situación actual y perspectivas". *III Encuentro de Profesores Universitarios de Contabilidad*. Malaga.
- (1996): "Contabilidad de Gestión: situación actual y perspectivas". *Revista Actualidad Financiera*. Monográficos de Contabilidad. Madrid.
- SÁEZ TORRECILLA, A., FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ, A., GUTIERREZ DÍAZ, G. (1994): *Contabilidad de costes y contabilidad de gestión*. Volumen 2. Editorial Mc Graw-Hill. Madrid.
- SANCHEZ FERNANDEZ DE VALDERRAMA, J.L. (1989): *Normalización y Planificación Contable*. Instituto de Contabilidad y Auditoria de Cuentas. Ministerio de Economía y Hacienda. Madrid.
- SANCHEZ IGLESIAS, J.L. (1993): "El sistema de costes basado en la actividad y la excelencia empresarial". *Revista Técnica Contable*. Madrid.

- SANCHIS PALACIO, J.R. (1994): "El sistema de información en la empresa y la contabilidad de gestión". *Revista Técnica Contable*. Madrid.
- SANCHO, J. (1997): "El euro y los sistemas de información". *Revista Dirección y Progreso*. Nº 156: El impacto del euro en la gestión financiera y en los sistemas de información. Noviembre-Diciembre. Madrid.
- SERRANO MORACHO, F. (1994): "¿Se pueden elaborar teorías contables desde la informática de la contabilidad?". En Contabilidad Celular I y II. De Trilles Cano, J.J. *Revista Partida Doble*. Nº 44 y 45. Madrid.
- SUAREZ SUAREZ y otros. (1985): *Diccionario económico de la Empresa*. Editorial Pirámide. Madrid.
- SUAREZ SUAREZ, A. (1992): *Curso de Economía de la Empresa*. Editorial Pirámide. Madrid.
- TRILLES, J.J. (1994): "La Contabilidad Celular". *Revista Partida Doble*. Nº 44. Madrid.
- URWICK LYNDALL, F. y GULICK LUTHER, H. (1937). Traducción española en "Ensayos sobre la ciencia de la administración", Icap. Costa Rica. Comentarios de Scheid, J.C. (1986): *Grandes autores en la administración*. Editorial Orbis. Barcelona.
- URIAS VALIENTE, J. (1983): *Los flujos financieros en la empresa*. Instituto de Planificación Contable. Madrid.
- WALSH, C. (1994): *Ratios clave para la dirección de empresas*. Ediciones Foleo. Barcelona.

- WEBER, R. (1988): *Auditing: Conceptual Foundations and Practice*. Mc. Graw-Hill. New York. Estados Unidos.
- WILKINSON, J.W. y CERULLO, M.J. (1997). *Accounting Information Systems*. John Wiley & Sons, Inc. USA.
- ZARDOYA ALEGRÍA, A.I. (1997): "La conversión de la información previsional en función de los objetivos presupuestarios". *Revista Española de Financiación y Contabilidad*. Vol XXVI. Nº 91.